Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР

#22
22 (401)
29.05-05.06.2006





#Софт-гардероб

Свободно конвертируемое видео

Популярность мобильных устройств с поддержкой проигрывания видео растет постоянно. Пора запасаться к ним утилитами для конвертирования видеофайлов.

28

#Репортаж

Весенний IDF-2006

В конце апреля в Москве прошел форум Intel для разработчиков. Наш рассказ о новых технологиях и платформах для цифрового предприятия, о мобильных платформах и беспроводной связи, о цифровом доме и многом другом.

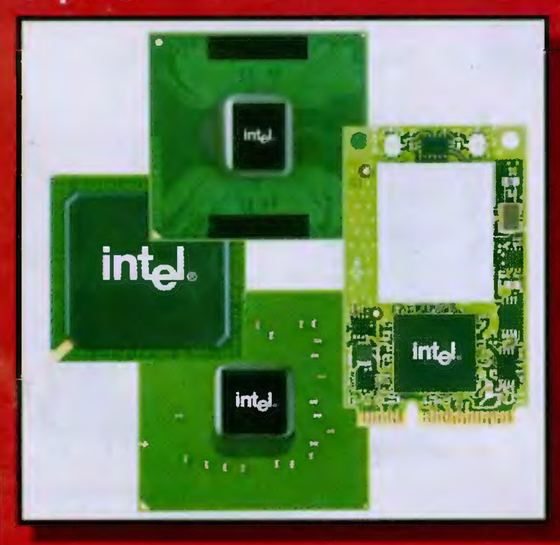
стр.15

#Софт-пробирка

Пингвинья телестудия

Дождались! Теперь на базе любого из дистрибутивов Linux можно создать домашнюю мультимедийную станцию. В этом вам поможет набор программ MythTV.

26



32

#мАбила

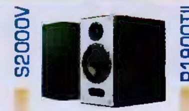
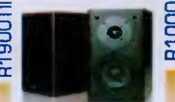
Труба-читальня

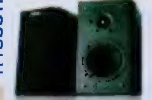


Хотите читать книги на мобильном телефоне? Программисты позаботились о вас. Встречайте — ReadManiac!



ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

S2000V

R1900TII

R1000

R1900TIII

R1800TII

R1200T



The Audio Artist
ДЕРЕВЯННАЯ АКУСТИКА №1 НА КИТАЙСКОМ КОМПЬЮТЕРНОМ РЫНКЕ www.edifier.com.ua

Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House

просто
Magic...

Монітори Samsung. Побачити незвичайне в звичайному

Лише уяви...
Космічні швидкості – безмежні враження

Ми живемо в епоху надвеликих швидкостей. Кожна мить має значення. В стрімкому калейдоскопі наших вражень головне – помітити й запам'ятати важливе.
Завдяки функції **MagicSpeed**, неймовірна швидкість реакції матриці 2 мс в нових моніторах Samsung робить їх незамінними для любителів карколомних блокбастерів та динамічних комп'ютерних ігор.













SyncMaster 740BF/940BF

MTI	(044) 4583434	ДатаЛюкс	(044) 2496303
Фокстрот IT	(044) 2477037 (опт), 2359172 (роздр)	Рома	(061) 2209622, 2209621, 2209615
Алгрі	(0482) 301450, 301451	Прексим-Д	(048) 7772277, 7772266

Інформацію про магазини та дилерів Ви можете отримати за телефоном
інфо-служби Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)
www.samsung.ua





ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 22,
29.05.2006. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.
© «Мой компьютер», 1998–2005.
Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Олег Федоров.
Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Елена Семенова, Оксана Квитка.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак № **2375**
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

Внимание!
Новый конкурс!
Сформируй МК по своему вкусу!

Уважаемые читатели!

Мы стремимся сделать «Мой компьютер» еще более интересным и полезным для каждого из вас! Поэтому нам очень важно узнать ваше мнение о наполнении еженедельника, понять, какие темы для вас наиболее интересны.

Просим вас выставить балл по каждой из приведенных ниже тем по принципу:
5 — эта тема меня интересует больше всего
4 — эта тема для меня интересна
3 — я читаю статьи по этой теме от случая к случаю, наравне с другими
2 — я практически не интересуюсь этой темой
1 — эта тема не интересна вообще.

Перечень тематик:

***1**. Компьютерное «железо» (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)*
***2**. Цифровая фототехника — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)*
***3**. Мобильные устройства — телефоны, КПК, смартфоны, ноутбуки — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)*
***4**. Акустика и звуковые карты («Имеющий уши») — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)*
***5**. Интервью с яркими представителями IT-индустрии*
***6**. Софт (**a** — Тематические обзоры программных продуктов, **b** — Углубленное описание возможностей конкретных программ)*
***7**. Обучение работе с конкретными программами (Step by Step)*
***8**: Тематические обзоры сайтов*
***9**. Программирование*
***10**. Игры*

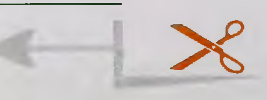
*Свое мнение вы можете высказать, отослав **SMS с текстом: 5027 [пробел] порядковый номер (с подпунктом) темы и баллом на номер 1051***

*Стоимость 1 SMS — 50 копеек (с НДС). **Пример:** Если вас больше всего интересуют тематические обзоры программных продуктов, SMS примет вид: **5027 [пробел] 6** (т.е. порядковый номер темы) **[пробел] b** (т. е. подпункт темы) **[пробел] 5** (т. е. количество баллов). Если подпункта в теме нет, указывайте только порядковый номер и балл.*

Услуга доступна для абонентов ACE&BASE, КИЕВСТАР, DJUICE и SIM-SIM, UMC, ДЖИНС.
Сервис предоставлен компанией «Евроинформ». Телефон службы технической поддержки: (056) 770-4897.
Лицензия Киевстар ДКЗУ: № 009503 от 12.04.2001,
Лицензия UMC ДКЗУ: ГЛС АА № 223305 от 12.11.2002.

Вы можете отсылать любое количество SMS за любой из предложенных вариантов ответов. Результаты опроса будут обязательно учтены нами при формировании номеров «МК».

Среди наиболее активных участников будут разыграны ценные призы!
Благодарим вас за ответы!



ИНТЕРНЕТ

Адью, .YU?

На недавно закончившемся референдуме в Черногории жители этой страны высказались за отделение от Сербии. Таким образом, закончился развал некогда большого и процветающего государства Югославия. Даже после преобразования СРЮ в страну с названием Сербия и Черногория доменной зоной этого государственного образования оставался старый югославский ccTLD **.YU**. С окончательным разбродом бывших союзных республик по своим избушкам встанет вопрос о запуске национальных доменов теперь уже двух стран — Сербии отдельно и Черногории отдельно. Эксперты могут пока только гадать, какие двухбуквенные домены первого уровня будут присвоены этим странам. Логично было бы Сербии получить **.SB**, но он уже занят Соломоновыми Островами. Непонятно, какие буквы предоставят и Черногории. В общем, на одном из ближайших заседаний **ICANN** руководству организации еще предстоит поломать голову. Интересно также, как сложится судьба доменной зоны **.YU**. Будет ли она ликвидирована, как в свое время чехословацкая **.CS**, продолжит ли сосуществование с новыми ccTLD, как Тиморская **.TP** или будет раскручиваться как мультинациональная зона, сродни советской **.SU**? Поживем-посмотрим.

Источник: *Домен-Блог*

З AdSense буде сенс

Система контекстной рекламы **Google AdSense**, предлагающая один из самых



простых способов заработка на размещении рекламных объявлений на онлайн-ресурсах, уже достаточно популярна у нас в стране. Объявления этой системы легко идентифицировать по бренду *Реклама от Google*. Размещенный на страницах популярного ресурса код AdSense дает весомый доход, который зависит как от посещаемости web-сайтов, размещающих рекламу, так и от их тематической направленности. В настоящий момент в 20 странах мира можно получать деньги от Google AdSense с помощью системы электронных платежей (EFT). В этом случае сумма, заработанная с AdSense, зачисляется непосредственно на банковский счет в местной валюте, что намного ускоряет и упрощает процесс получения платежа. К сожалению, Украина не входит в этот список. Кроме этого, в 43 странах мира Google AdSense предлагает получать чеки в местной валюте, что позволяет экономить на банковских комиссиях и сократить время оплаты чека банком. Украины нет и в этом списке. У нас заработанные с помощью Google AdSense деньги можно получать только чеком и только в долларах США. К сожалению, это не самый удобный и быстрый способ для получения денег, не говоря уже про ставшее привычным за последнее время падение курса доллара США. Чтобы ускорить получение чека, можно заказать безопасную экспресс-доставку чека с помощью курьерской службы, которая обеспечивает быстрое и надежное получение чека, но это удовольствие обойдется в $24 за каждый доставленный чек. В случае экспресс-доставки чек не потеряется и придет на две-три недели раньше, чем при стандартной доставке обычной почтой. В любом случае, даже если чек уже на руках, нельзя сказать точно, когда он обернется наличными деньгами, так как это зависит целиком и полностью от того банка, в котором чек возьмут на инкассо. Даже в банке, который берет обязательство обналичить чек достаточно быстро и с минимальной комиссией, могут возникнуть проблемы и задержки. Но как известно, первыми гибнут любовь и вера, поэтому надежда, что у системы Google AdSense появятся другие варианты отправлять деньги в Украину, остается. Тем более что менеджер AdSense по платежам *Дэн Маркус* недавно подтвердил информацию о скором запуске системы онлайн-платежей от Google. Компания Google разрабатывает собственную платежную систему уже достаточно долгое время, и ее официальный запуск планируется уже в этом году.

Источник: *Вебпланета*

Интернет вслепую

В *Херсонской областной научной библиотеке им. О. Гончара* открылся интернет-центр для людей с проблемами зрения. Проект реализуется при содействии *посольства США в Украине* и нидерландского фонда **Форс**. Открытие центра состоялось в рамках Дней Европы в Украине. Центр оборудован оргтехникой со специальным сертифицированным программным обеспечением по системе Брайля. Здесь незрячие посетители могут найти в Интернете любую информацию и аудиокниги, прослушать их и распечатать. Ранее подобные центры существовали только в Киеве и Ровно. В первую очередь центр будет ориентироваться на людей с недостатками зрения, которые имеют проблемы с трудоустройством. В центре не хватает тренеров, и к этой работе планируют привлечь незрячих студентов *Херсонского гуманитарного университета «Украина»*.

Источник: *AIN*

Сеть на вооружении



Все областные военные комиссариаты Украины получили оборудование для подключения к корпоративной компьютерной сети *системы комплектования Вооруженных сил Украины военнослужащими по контракту*. Недавно последний комплект необходимой компьютерной и оргтехники получил *Полтавский областной военный комиссариат*. Работы по созданию корпоративной компьютерной сети начались еще в 2001 го-

ПОДПИСКА - 2006

Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327.

Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: 1 месяц - 12,05 грн, 3 месяца - 35,9 грн, 6 месяцев - 71,20 грн, 12 месяцев - 141,90 грн

Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: www.poshta.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua, и для жителей зарубежья - www.ukrpressa.kiev.ua.

Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
KSS* 270-6220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165
Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг
Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223
Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069
Одесса
МиМ (0482) 37-5264

Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493
Харьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

Приобрести «Мой компьютер» в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

ду. В том же году руководство *Генерального штаба ВС Украины* обратилось с просьбой о предоставлении материально-технической помощи в решении указанного вопроса к главе *Объединенного комитета начальников штабов ВС США*. В 2005 году между военными ведомствами Украины и США было подписано соглашение, согласно которому американская сторона взяла на себя обязательства предоставить ВС Украины материально-техническую помощь в виде компьютерной и оргтехники, а также сетевого оборудования на общую сумму около $3.8 млн. На сегодня осуществляется реализация первого этапа соглашения на общую сумму $1.67 млн. На первом этапе этого проекта необходимое оборудование уже поставлено Главному управлению личного состава Генерального штаба ВС Украины, Центру комплектации Вооруженных Сил Украины военнослужащими по контракту, всем военным комиссариатам Западного оперативного командования, районным военкоматам Южного оперативного командования и Территориального управления «Север». Всего по программе уже поставлено 410 компьютеров, 14 серверных станций, 108 копировальных аппаратов, более 200 принтеров, 157 сканеров и необходимое сетевое оборудование. Специалисты осуществляют монтаж сетевого оборудования в областных военкоматах Западного ОК, проводят подготовительные работы по созданию сети всех военкоматов Западного ОК и Центра комплектования ВС Украины военнослужащими по контракту. Завершить эти работы планируется в сентябре 2006 года. Одновременно начата работа над реализацией второго этапа данного проекта, предусматривающего завершение оборудования всех военкоматов Украины компьютерною техникой и сетевым оборудованием, а также создание единой информационной сети с использованием информационных «киосков» для рекламирования военной службы по контракту. После оценки стоимости второго этапа проекта предложения украинской стороны будут переданы в посольство США в Украине.

Источник: *AIN*

Телекоммуникационная телеология

Расходы на развитие отрасли телекоммуникаций Украины профинансированы в объеме 11 млн 308.1 тыс. грн, что составляет 80.5% плана ассигнований на январь-май — таковы оперативные данные на 16 мая, сообщенные *РБК-Украина* в Министерстве финансов. В целом, в Государственном бюджете Украины на текущий год предусмотрено направить на эти цели 46 млн 358.2 тыс. грн., что составляет 115.9% уровня прошлого года. Эти средства направляются на подготовку кадров для сферы связи и информатизации — 24 млн 952.3 тыс. грн., выполнение Национальной программы информатизации — 9 млн 13.2 тыс. грн., прикладные исследования в сфере современных информационных систем и связи — 1 млн 845.1 тыс. грн., конверсию радиочастотного ресурса в полосах радиочастот специального пользования — 2 млн 624.4 тыс. грн., проведение научных выставок и конференций в сфере связи и информатизации — 927.6 тыс. грн. и т.д. За последние два года объемы телекоммуникационных услуг в Украине возросли на 31% — с 21.1 млрд грн. в 2004 году до 27.7 млрд грн. в 2005 году. Наибольший рост наблюдается на рынке услуг мобильной связи — 52%, компьютерная связь, в т.ч. Интернет и передача данных, занимает 17.1%, сектор междугородной и международной связи — 12.6%. На законодательном уровне телекоммуникационная отрасль регулируется законами Украины «О телекоммуникациях» и «О радиочастотном ресурсе Украины», которые предусматривают действенные механизмы либерализации и совершенствования регулирования рынка.

Источник: *РБК Украина*

Источники:

Домен-Блог: www.db.co.ua

Вебпланета: www.webplanet.ru

AIN: www.ain.com.ua

РБК Украина: www.rbc.ua

ПРОГРАММЫ

Symantec vs Microsoft

Компания **Symantec** подала в суд на **Microsoft**. В своем иске известный разработчик приложений для компьютерной безопасности утверждает, что в *Windows Vista* используются технологии, которые являются интеллектуальной собственностью Symantec. Юристы Symantec требуют запретить выход новой операционной системы. Речь идет о программе **Volume Manager**, права на которую Symantec приобрела вместе с покупкой компании **Veritas Software**. Эта программа дает возможность операционной системе хранить большие объемы данных и управлять ими. В 1996 году Microsoft лицензировала упрощенную версию Volume Manager у компании Veritas и использовала ее в Windows 2000. Однако для Windows Server 2003 корпорация доработала программу, используя имеющийся в ее распоряжении исходный код, сделав тем самым Volume Manager конкурентом других продуктов Veritas, в частности Storage Foundation. В Windows Vista технология снова будет использована, опять же с доработкой от Microsoft. Как говорят юристы Symantec, Microsoft нарушает договор о лицензионном соглашении, создавая на его основе конкурентный продукт. Именно поэтому они требуют прекратить разработку Vista, не допустить начала продаж операционной системы, а также отозвать все продукты, которые уже имеются на рынке. Кроме того, по словам Symantec, около двух лет назад Veritas обнаружила, что Microsoft сделала попытку получить патент на технологии, разработанные компанией. Symantec и Microsoft пытались решить проблему, не прибегая к суду, но так и не смогли договориться. Представитель Microsoft подтвердил, что проблема существует и что ее пытались решить без обращения в суд. Он сообщил, что в 2004 году Microsoft уже приобрела у Veritas права на использование всех технологий, о которых идет речь, поэтому требования Symantec необоснованны. «Факты покажут, что действия Microsoft были правомерными и не противоречили

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» - журнал «Реальность фантастики», а также еженедельники «Мой компьютер» и «Мой компьютер игровой»:

Винница
Магазин «Свт книги», ул. Келецкая
Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской

Днепропетровск
Киоски «СВ-почта»

Донецк
Киоски «Союзпечать»
Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
ул. Артема, 131-а
ул. Освобождения Донбасса, 4

Макеевка
гост. «Маяк»

Киев
Киоски «Союзпечать»
Торговые точки «CN-Столичные новости»
Киоски «Факты»
Книжный рынок «Петровка»
Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
ул. Жилянская, 87/30

Крым
Севастополь - киоски «Союзпечать»

Луганск
Магазины и киоски «Луганскпечать»

Львов
Киоски «Торгпресса»
Киоски «Интерпресса»

Мариуполь
Киоски «Союзпечать»

Николаев
«Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217

Одесса
киоски «Пресс-служба Одессы»
Оптовая продажа:
ул. Костанди, 100

Полтава
киоски Полтавского почтамта

Тернополь
лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков
газетный рынок
магазин «BOOKS»

контракту между Veritas и Microsoft», — сказал он. Отметим, что это уже не первое противостояние между Symantec и Microsoft. В октябре прошлого года производитель программ для обеспечения безопасности подал жалобу на Microsoft в Европейскую комиссию. Причиной этого было заявление софтверного гиганта о скором выпуске собственного антивирусного приложения для корпоративных пользователей, которое должно было также войти в состав Vista. В своей жалобе Symantec выражала надежду на то, что представители Европейской комиссии обратят внимание на не совсем честное использование windows-монополии корпорацией Microsoft и примут соответствующие меры.

Источник: *3D News*

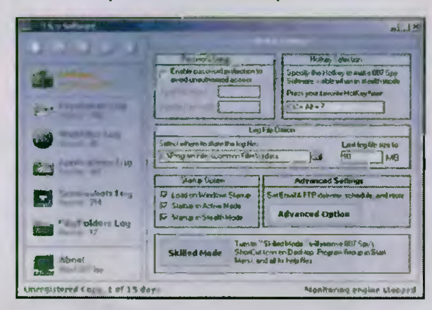
Следите за словами

В текстовом редакторе **Microsoft Word** обнаружена опасная уязвимость, которая теоретически может использоваться злоумышленниками для выполнения на удаленном компьютере произвольных вредоносных операций. Уязвимость выявила датская компания **Secunia**, которая сообщила, что для организации атаки нападающему необходимо вынудить жертву открыть в приложении Word сформированный особым образом документ. Такой документ, например, может быть размещен в Интернете или прислан по электронной почте. После открытия файла на ПК происходит ошибка, в результате которой атакующий может получить неограниченный доступ к системе. По классификации Secunia брешь получила рейтинг наивысшей опасности. Уязвимость, патча для которой в настоящее время не существует, присутствует в офисных пакетах *Microsoft Office XP* и *Office 2003*. Корпорация Microsoft уже поставлена в известность о существовании проблемы и занимается разработкой патча. Не исключено, что соответствующая заплатка будет выпущена вместе с ежемесячной серией обновлений 13 июня. Между тем, антивирусные компании предупреждают о появлении вредоносной программы, эксплуатирующей дыру в Microsoft Word. Троян **Ginwui.A** проникает на компьютер при просмотре пользователем вложения, присланного по электронной почте. После активации Ginwui.A вносит изменения в реестр Windows и размещает на машине модуль, открывающий «черный ход» в систему. Используя вредоносную программу, киберпреступники могут выполнять на компьютере жертвы произвольные действия, в том числе удалять файлы, перезагружать компьютер, делать скриншоты и просматривать конфиденциальную информацию. Специалисты компании *F-Secure* настоятельно рекомендуют пользователям не открывать документы Word, полученные от неизвестных источников.

Источник: *Компьюлента*

Персональный шпион

Для любителей пошпионить за своим компьютером сообщаем, что вышла новая версия программы-шпиона **007 Spy Software** версии **3.87**, служащей для мониторинга активности на вашем ПК. Утилита записывает в логи подробную информацию о посещенных web-сайтах, интернет-чатах, открытых окошках, запущенных приложениях, набранных симво-



лах (в том числе логинах и паролях), а кроме того, умеет делать снимки экрана с заданным промежутком. К плюсам также стоит отнести удобный интерфейс и относительно небольшой размер — инсталлятор занимает всего 1.1 Мб.

Источник: *iXBT*

Лети, мышка!

Выпущена финальная версия популярного почтового клиента **The Bat! — 3.80.06**. Программа обладает приятным интерфейсом и предоставляет пользователю богатство настроек и возможностей, в том числе поддерживается одновременная работа с неограниченным количеством почтовых ящиков, присутствуют мощные фильтры сортировки сообщений и удобный редактор текста, корректно работает поддержка кодировок. Есть планировщик, поддержка плагинов и работы по IMAP, а также множество других полезных опций. Как говорится, на любой вкус и на любые запросы. Из всех новинок третьей серии особенно стоит отметить внешний вид программы. Теперь возможность добавлять свои иконки вместо стандартных расширена: поддерживается полупрозрачность и новые форматы файлов. На официальном сайте будут публиковаться альтернативные наборы графики. Упрощена процедура создания и редактирования фильтров сортировки сообщений. В TheBat! v.3.0 изменены виды лицензий. Теперь будут доступны два пакета:

✓ Home (для домашнего использования);

✓ Professional (для коммерческой деятельности и опытных пользователей). В Professional присутствуют все возможности Home-версии, а также словари для проверки орфографии, многоязычный интерфейс, возможность аппаратной аутентификации на почтовых серверах, шифрование почтовой базы, биометрическая аутентификация.

В версии 3.80 доработан и немного изменен интерфейс, исправлены ошибки и произведены другие полезные улучшения.

Источник: *iXBT*

Важное обновление от RealTek

Компания **RealTek** выпустила новую версию WHQL-драйверов и сопутствующего программного обеспечения для своих

WWW.IDEASPLANET.ORG
ideas 2Life
ІДЕЇ - В ЖИТТЯ!
МИСТЕЦТВО HI-TECH РІШЕНЬ
КОНКУРС ІНОВАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ПРОЕКТІВ
"ІДЕЇ - В ЖИТТЯ!"
• комп'ютерне програмне забезпечення
• комп'ютерне апаратне забезпечення
• комунікації (технології мобільного і немобільного зв'язку)
• комп'ютерна (інформаційна) безпека
• інтернет і мережі
TECHNOBRIDGE
За підтримки Міністерства освіти і науки України
УКР ІНТЕР СТАНДАРТ
ЕКСПЕРТ
СофтПресс

AC97-кодеков ALC-101/201/202/203/250/650/655/658/850 под операционные системы Windows. Так что проверьте, какой кодек стоит на вашей материнской плате, и если «реалтековский» — рекомендуем обновить. Качать здесь (комплект для всех ОС от Windows 95 до Windows 2003): ftp://152.104.238.194/pc/ac97/alc650/AP_A388.exe.

Источник: *iXBT*

Народная качалка

Вышла новая версия популярнейшего менеджера закачки **FlashGet 1.72**. Это ПО является одной из самых лучших программ в своем роде и имеет огромное количество опций. При помощи этой программы можно дозваниваться в Интернет, производить автоматический поиск зеркал и выбирать самый быстрый вариант загрузки. Программа предлагает три режима скорости закачки файлов — неограниченный,



ручной и автоматический. В ручном режиме скорость загрузки определяется пользователем, в автоматическом программа подберет наилучшую скорость сама. По умолчанию FlashGet разбивает файл на пять частей, но это количество можно изменить, равно как и размер части. Программа также позволяет просматривать содержимое HTTP- и FTP-серверов, а также создавать неограниченное количество тематических категорий, в которых для облегчения поиска могут располагаться задания на загрузку. В этой версии добавлены команды в контекстное меню программ Opera 8.x и FireFox1.x, а также исправлены некоторые ошибки.

Источник: *3D News*

«От советского информбюро»

Один из наших читателей совершенно справедливо указал нам на то, что мы в новостях побежали впереди паровоза, сообщив о выходе новой версии Антивируса Касперского за неделю до официального объявления. Приносим своим читателям извинения и сообщаем, что новая русская версия **Антивируса Касперского 6.0** уже доступна для покупки и апгрейда.

Источник: *3D News*

Источники:
IXBT: www.ixbt.com
3D News: www.3dnews.ru
Компьюлента: www.compulenta.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Второе рождение

Американская компания **AMD** официально представила новые процессоры, рассчитанные на установку в разъем Socket AM2. Всего были анонсированы полтора десятка чипов. Большая их часть представляет собой модификации уже существующих процессоров линеек *Sempron, Athlon 64* и *Athlon 64 X2* в исполнении для новоrо разъема. Кроме того, модельный ряд чипов AMD пополнился несколькими совершенно новыми процессорами — высокопроизводительными **Athlon 64 FX-62** и **Athlon 64 X2 5000+**.



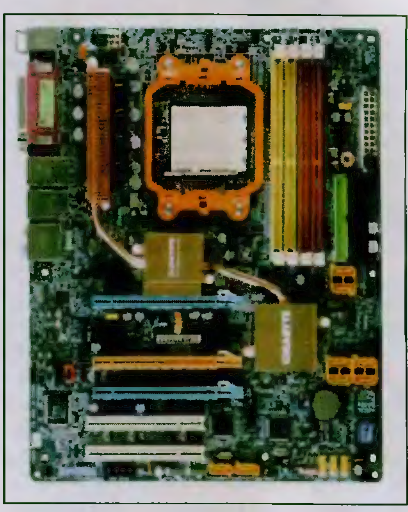
Все представленные чипы снабжены встроенным контроллером оперативной памяти DDR2, что, впрочем, не дает особого выигрыша в производительности по сравнению с аналогичными моделями для Socket 939, поддерживающими память DDR. Под разъем Socket AM2 была переведена вся линейка двухъядерных процессоров AMD Athlon 64 X2, а также одноядерные чипы AMD Athlon 64 3500+ и 3800+. Кроме того, в версиях для Socket 939 и Socket AM2 доступны модификации чипов Sempron с индексами 3000+, 3200+, 3400+, 3500+ и 3600+. Несколько подробнее следует остановиться на новых процессорах Athlon 64 FX и Athlon 64 X2. Модель Athlon 64 FX-62 снабжена двумя ядрами, работает на тактовой частоте 2.8 ГГц и поддерживает память DDR2 800. Процессор предназначен для использования в мощных мультимедийных компьютерах и позиционируется в качестве базы для построения систем для энтузиастов. Двухъядерный чип Athlon 64 X2 5000+, работающий на тактовой частоте 2.6 ГГц, должен заинтересовать поклонников современных компьютерных игр. Кстати, в линейку Athlon 64 X2 была также добавлена модель с индексом 4000+. Стоимость процессоров Athlon 64 FX-62, Athlon 64 X2 5000+ и Athlon 64 X2 4000+ составляет $1031, $696 и $328 в крупнооптовых партиях от 1000 штук. Поставки материнских плат с разъемом AM2 в ближайшее время намерены начать компании Abit, Asus, Biostar, ECS, EPox, Gigabyte, Leadtek, MSI, Shuttle и др.

Источник: *Компьюлента*

Выходи на букву «с»

Компания **Gigabyte** официально анонсировала первую модель в своей новой линейке материнских плат для новейших процессоров — **GA-M59SLI-S5**. Аббревиатура «S5» указывает на присутствие пяти технологий, названия которых начинаются на «S»: Safe, Smart, Speed, SLI и Silent-Pipe. Некоторые из этих технологий подразумевают наличие целого набора функций. *Safe* включает защиту BIOS — Virtual Dual BIOS и BIOS Setting Recovery; а также возможности мониторинга: Xpress Recovery 2, PC Health Monitor, HDD S.M.A.R.T. и C.O.M. Технология Safe, по заявлению GIGABYTE, — основа материнских плат серии S. Технология *Smart* обеспечит пользователей всеми необходимыми инструментами для своевременного обновления ПО и управления им: GIGABYTE Download Center, @BIOS, Q-Flash, Xpress Install, Boot menu и Smart Fan. Что означает *Speed* — гадать не нужно. Эту технологию полюбят оверклокеры; она позволяет менять напряжение питания комплектующих с помощью утилит EasyTune5, R.G.B. и M.I.T. Бесшумное охлаждение чипсетов GIGABYTE исполнила с помощью тепловых трубок (*Silent-Pipe*) и технологии Crazy Cool. Ну а *SLI* дает возможность на полную катушку задействовать современный графический арсенал в режиме PCIe x16+16. Характеристики GA-M59SLI-S5:

- ✓ Socket AM2: AMD Athlon64 FX/Athlon64 X2;
- ✓ DDR2 800, двухканальный режим;



- ✓ SLI PCIe x16 + x16;
- ✓ двойной гигабитный LAN с технологиями Teaming и failover;
- ✓ FireWire;
- ✓ восьмиканальный HDA-звук с DTS и Dolby;
- ✓ технология оверклокинга LinkBoost, работает с графическими картами NVIDIA;
- ✓ 2 порта 3 Гбит/с SATA.

Параллельно компания GIGABYTE выпустила и Micro-ATX материнскую плату GA-8I945GMMFY-RH, которая соответствует концепции Intel MoDT. Предназначается новинка для 65-нм двухъядерных чипов Core Duo (Socket 478). Основана плата на чипсете Intel Mobile 945GM Express. На борту модели находится довольно неплохой функционал, который позволит собрать мощный домашний центр: шина PCI-Express x16, PCI-Express x1, SATA 3 Гбит/с, USB 2.0, гигабитный Ethernet, FireWire и восьмиканальный звук Intel HDA. Отметим, что материнские платы в рамках Intel MoDT не обязательно должны соответствовать требованиям мультимедийной домашней платформы Intel Viiv. Впрочем, GA-8I945GMMFY-RH прошла Viiv-сертифицирование.

Источник: *3D News*

AGP не сдает позиций

Для тех, кто пока не решился поменять системную плату с AGP только ради установки новой видеокарты, компания **XFX** выпустила еще один графиче-

ский адаптер с AGP-интерфейсом — **XFX GeForce 6800XTreme** (PV-T42K-UDE3).

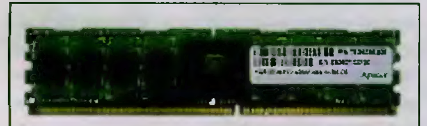


Графический процессор устройства (тяжело назвать новинкой адаптер предыдущего поколения) — **NVIDIA GeForce 6800 XT** (NV42), работает на частоте 350 МГц (референсная частота — 325 МГц). PV-T42K-UDE3 оборудован 256 Мб памяти DDR3, работающей на частоте 1000 МГц (референсная частота — 700 МГц). GPU имеет восемь пиксельных конвейеров, доступ к памяти — 256-битный. Как и все видеокарты шестого поколения GeForce, PV-T42K-UDE3 поддерживает Shader Model 3.0, технологии PureVideo и Intellisample 3.0. Адаптер оборудован двумя интерфейсами DVI.

Источник: *iXBT*

Полный буфер

Компания **Apacer Technology** заявила о продолжении сотрудничества с компанией **Intel** в сфере развития полностью буферизированных модулей памяти FB-DIMM для серверов и рабочих станций. Выдержав тесты на соответствие требованиям *Platform Memory organization* (PMO), Apacer, по собственным данным, стала первым азиатским производителем модулей памяти DRAM, получившим сертификат от Intel PMO и JEDEC. В ходе работы выставки APAC Intel Solutions Summit 2006 компания представила линейку модулей памяти *Fully Buffered DIMM DDR2 533* и *DDR2 667* с объемами 512 Мб и 2 Гб. Отличительной чертой модулей, выполненных по данной технологии, является наличие дополнительного буфера AMB (Advanced Memory Buffer), обеспечивающего прямой контроль над последовательными сигналами чипа посредством прямого соединения point-to-point. Это позволяет не только повысить быстродействие, но и увеличить количество модулей, подключенных к шине, освобождая разработчиков от забот о возможной деградации сигнала, при этом пропускная способность составляет 3.2 Гб/с. FB-DIMM имеет максимальную теоретическую полосу пропускания 38.4 Гб и максимальный объем памяти в системе 192 Гб. Целевой рынок применения такой памяти — серверные решения и рабочие станции.



Источник: *iXBT*

Лихие корсары

Компания **Corsair** анонсировала новые продукты **TWIN2X2048-8500C5** и **TWIN2X2048-6400C4**, представляющие собой 2-Гб комплекты модулей памяти DDR2-1066 и DDR2-800 с пониженной латентностью. Новинки были специально оптимизированы для работы с материнскими платами на базе топового чипсета NVIDIA nForce 590 и поддерживают технологию EPP. Для двухканального комплекта TWIN2X2048-8500C5 заявлена работа на впечатляющей частоте 1066 МГц с задержками 5-5-5-12. Обычно CAS 5 характерна для памяти DDR2 с вдвое меньшей частотой. Экстремальным энтузиастам должны будут понравиться емкие модули со столь высокой планкой производительности. Для менее требовательных пользователей Corsair предлагает набор TWIN2X2048-6400C4, в котором модули работают при частоте 800 МГц и задержках 4-4-4-12. В качестве целевой аудитории для данного продукта компания видит любителей компьютерных игр и продвинутых пользователей, которые хотят иметь модули памяти, работающие на стандартной частоте 800 МГц при пониженных задержках. Новинки являются первыми продуктами семейства Corsair XMS с поддержкой технологии EPP. Данная технология предусматривает наличие специальных профилей для разгона, которые активизируются в платформе NVIDIA, ранее известной как Tritium. Эти модули также сертифицированы по программе «SLI-Ready». Традиционно новинки предлагаются с классическими черными радиаторами XMS, ограниченной пожизненной гарантией и круглосуточной технической поддержкой.

Источник: *3D News*

Китай навинчивает обороты

Малоизвестная пока китайская компания **ExcelStor** анонсировала два новых HDD форм-фактора 3.5". Модель



J8160 (серия Jupiter) предназначена для использования в высокопроизводительных ПК, а низкошумная **V8160** (Venus) — в медиаПК и потребительской электронике (например, HDD/DVD-рекордерах). Обе новинки имеют объем 160 Гб (в сериях Jupiter и Venus уже есть 80-Гб и 120-Гб накопители) и будут поставляться в вариантах с интерфейсами SerialATA и ParallelATA. Несмотря на то, что производитель относит продукты к следующему поколению, ничего экстраординарного в них нет. ExcelStor сообщает об использовании технологии регулирования высоты головки над поверхностью диска Fly Height Control (TFC). Массовый выпуск новинок начнется в третьем квартале 2006 года. Технические характеристики J8160/V8160:

- ✓ объем: 160 Гб;
- ✓ форм-фактор: 3.5";
- ✓ скорость вращения шпинделя: 7200 об./мин;
- ✓ объем буфера: 8 Мб;
- ✓ среднее время поиска J8160/V8160: 8.5 мс/14 мс;
- ✓ среднее время задержки: 4.17 мс;
- ✓ скорость чтения/записи, внутренняя: 966 Мбит/с;
- ✓ интерфейс: SATA II/PATA;
- ✓ 1 пластина, 1 головка;
- ✓ плотность записи: 120 Гбит/кв. дюйм;
- ✓ акустическая мощность: 2.5 Б (в режиме Idle);
- ✓ энергопотребление: до 5.9 Вт (в режиме Idle);
- ✓ ударостойкость: 350G в течение 2 мс в нерабочем состоянии.

Источник: *iXBT*

Золотой век винчестеров

По оценкам аналитической компании *IDC*, минувший 2005 год стал рекордным для мировой HDD-индустрии. В прошлом году было продано почти 381 миллионов жестких дисков, что на 24% больше, чем в 2004. Совокупная прибыль составила $27.9 млн, что превосходит рекорд 1997 года, когда она была равна $27.8 млн. Кроме того, в 2005 году в продажу поступили самый маленький в мире жесткий диск (0.85"),



а также самый вместительный — 500 Гб. Аналитики IDC отмечают, что рекордные показатели этого рынка, зафиксированные в 2005 году, будут побиты через несколько лет. Основным фактором роста рынка жестких дисков является растущий спрос на все большую их вместимость в свете увеличивающихся объемов информации. В целом IDC оценивает рынок жестких дисков как перспективный. По прогнозам экспертов компании, консолидированный объем продаж жестких дисков в период с 2005 по 2010 годы превысит $3 млрд долларов США, а рост продаж составит около 23.7%. Самыми продаваемыми из всех HDD-устройств хранения данных в мире по-прежнему останутся диски форм-фактора 3.5".

Источник: *Компьюлента*
Источники:
Компьюлента: **www.compulenta.ru**
3D News: **www.3dnews.ru**
iXBT: **www.ixbt.com**

мАбила

Новинки Sony Ericsson

18 мая компания **Sony Ericsson** представила в Украине новые модели телефонов и аксессуары к ним.

Уже ставшая популярной линейка walkman-телефонов пополнилась двумя новинками.

Первый GSM/UMTS-слайдер **W850** представляет собой комбинацию полноценной камеры и плеера Walkman(r) 2.0. Аппарат привлекает внимание своей особенной «подсветкой в такт биению сердца» («heartbeat illumination»), а также комплектуется картой памяти Memory Stick PRO Duo объемом 1 Гб — этого достаточно для хранения около1000 песен в формате e-AAC+. Память может быть увеличена до 4 Гб, что позволяет хранить большую музыкальную коллекцию.



Еще один Walkman(r) телефон **W710** ориентирован на любителей активного, спортивного стиля жизни. Он имеет сенсор движения и новые приложения для фитнеса, которые измеряют скорость, расстояние и продолжительность бега или просто считают ваши шаги во время ходьбы. Сочетание спортивного дизайна, высококачественного Walkman(r) плеера и простого в использовании интерфейса делает W710 полноценным партнером в занятиях спортом.

Z710 — камерафон, который привлечет внимание напряженно работающих людей, которым нужен телефон, соответствующий их интенсивному образу жизни. Этот оснащенный EDGE телефон с раскладным корпусом и стильным дизайном имеет целый ряд продвинутых бизнес- и мультимедиа-приложений.

Элегантный **Z550** — «раскладушка» с корпусом из отполированного металла и глянцевого материала, оснащенная 1.3-мегапиксельной камерой и цветным экраном.

Среди акссессуаров обращает на себя внимание «подзарядка» **Micro Travel Charger CMT-60**, созданная на базе успешного и популярного зарядного устройства CMT-10. Теперь, если вилка не подходит к имеющейся розетке, вы можете зарядить телефон с помощью двух АА-батареек. Защитная крышка придает CMT-60 изящную, стильную форму, которая будет отлично смотреться и в портфеле руководителя, и в сумке, и в рюкзаке.

Sony Ericsson K610 — тонкий и легкий телефон, ориентированный на выполнение множества разнообразных заданий, включая push email, работу в Сети, размещение фото в web-журналах или видеозвонки. Подробнее об этих и других новинках читайте на сайте **www.mabila.ua**.

Улов на 105 городов

Приятно, когда операторы мобильной связи в постоянной борьбе за количество абонентов не забывают и о развитии сети, причем не только ее покрытия, но и емкости.

В период с 3 апреля по 15 мая компания **UMC** расширила сеть мобильной связи на 105 населенных пунктов во всех регионах Украины. Рекордной стала неделя перед майскими праздниками, когда с 24 апреля по 1 мая сотрудники UMC ввели в эксплуатацию 123 базовые станции, из них 40 — это новое покрытие, остальные — расширение емкости уже существующего. На сегодняшний день сеть UMC покрывает территорию, где проживает 95% населения Украины.

Партнер рубрик — *мАбила* (**www.mabila.ua**).

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Полноцветы всему свету

Компания **Xerox** в Украине объявила о начале продаж полноцветного офисного многофункционального устройства **WorkCenter 7132**. Данный аппарат предназначен для использования в малых и средних рабочих группах в организациях, требующих производительной черно-белой печати и периодической печати в цвете.

«Xerox WorkCenter 7132 является идеальным решением для тех заказчиков, которые имеют потребность в цвете, но не приобретают полноцветный аппарат по причине высокой себестоимости монохромных отпечатков. Благодаря рекордно низкой цене аппарата и низкой себестоимости черно-белой печати удовлетворяются основные требования целевой аудитории», — отмечает Андрей Подгорнов, менеджер по маркетингу продукции Xerox.

Скорость печати WorkCenter 7132 в монохромном режиме достигает 32 страницы в минуту, в цветном — 8 страниц в минуту. В стандартной комплектации объем памяти составляет 768 Мб, что обеспечивает высокую скорость обработки данных и, как следствие, более производительную работу аппарата. Широкий спектр поддерживаемых материалов для печати — от 60 до 216 г/м² — дает возможность максимально использовать данное МФУ для любых как повседневных, так и специализированных офисных нужд.

Запуск Xerox WorkCenter 7132 расширит портфолио полноцветных аппаратов XEROX в целом, а также поможет укрепить присутствие компании на рынке полноцветной офисной печати. Грамотное позиционирование аппарата позволит WorkCenter 7132 стать лидером в сегменте офисных полноцветных МФУ для малых и средних рабочих групп в кратчайшие сроки.

Поворот-наворот

Компания **Imation**, производитель переносных носителей для хранения данных, продолжает экспанию на рынок флэш-накопителей. На этот раз потребителям представлен новый поворотный флэш-накопитель. Помещенный в прорезиненный водоустойчивый корпус и снабженный армированным кольцом, поворотный флэш-накопитель Imation обладает высокой емкостью и, традиционно для производителя, обеспечивает надежное шифрование файлов. Флэш-накопитель защищен поворачивающимся колпачком, предотвращающим повреждения, и имеет очень прочное крепление для ключей.

Флэш-накопитель поставляется вместе с удобным программным обеспечением, обеспечивающим 128-битное AES-шифрование и возможность установки пароля для сохранения конфиденциальных данных. (В прошлом году только в лицензированных лондонских такси было забыто более 5838 КПК и 4973 ноутбуков — как видите, необходимость в стойких устройствах для хранения данных вполне остра, дабы незадачливым владельцам потерянных девайсов не приходилось переживать об утечке ценных данных.)

Поворотные флэш-накопители представлены в емкостях от 256 Мб до 4 Гб авторизованными дистрибьюторами Imation. Список дистрибьютеров можно узнать на сайте **www.imation.ru**. Рекомендованная производителем розничная цена составляет от $20.55 за 256 Мб и до $158.99 за 4 Гб без НДС.

На сегодняшний день поворотный флэш-накопитель Imation является последним изделием в запущенной в этом году линейке уникальных продуктов, включающей в себя самый маленький в мире жесткий диск Micro Hard Drive и флэш-накопитель в виде браслета.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Наш ответ Maelstrom`у!

Думаю, люди, не принадлежащие напрямую к узкому и ограниченному кругу киевского девелоперского цеха, вряд ли знают, что на территории столицы действует такая контора, как **Ulysses Game**.

Давайте для затравки я продемонстрирую некоторые материалы с сайта UG:

«Уже не одну тысячу лет человечество находит причины для войны. Борьба за власть, борьба за деньги и энергоресурсы заставляют людей скрещивать мечи и сбрасывать на города атомные бомбы. Однако любой подобный конфликт имеет предел. Наступает момент, когда одна из сторон отступает или сдается на милость победителя. Иногда для того, чтобы накопить силы и позже вырвать победу. Однако история «Барьера Миров» о другой войне, самой страшной, с которой может столкнуться человечество, — о битве за выживание нашего вида. И никто не застрахован от того, что подобная война не начнется уже завтра.

Краеугольным камнем подавляющего большинства современных стратегий стали скоростная добыча ресурсов и кликанье мышкой на тысячном отряде пизантов. Мы оставляем экономику симуляторам.

Борьба за каждую пядь земли, бой до последнего солдата, до последнего удара сердца. Даже самый крохотный участок своей территории под ногами — твердая основа для будущей победы. Но оставьте тылы открытыми на считанные минуты и эта земля тут же станет чужой. Она будет гореть под ногами ваших солдат, делая победу все более призрачной».

О чем это они, спросите? Да так, об анонсируемом проекте **«Барьер Миров»**, который RTS, судя по жанру, и прорыв в игростроении, судя по настрою разработчиков. Прежде всего — отказ от «ручной» добычи ресурсов, которая окажется в руках AI, зато сам геймер вынужден будет волей-неволей сосредоточиться на сражениях, и только на них.

Еще немного вкусностей от UG:

✓ уникальная игровая механика;

✓ 15 игровых карт;

✓ более 25 видов войск;

✓ терраморфинг каждого захваченного участка территории;

✓ уникальные герои;

✓ автоматическая система добычи ресурсов;

✓ ragdoll-анимация погибших.

«Мы утверждаем лишь одно — жанру RTS жизненно необходима эволюция. И мы ускорим ее. Ждать осталось совсем недолго».

Есть ли сюжет, и если есть, то с чем его есть? О нем известно только то, что матушке-Земле, истерзанной виртуальными толпами героев и злодеев, откреативленной во все имеющиеся вулканические отверстия, предстоит пережить последнюю битву. Армагеддон. С полчищами демонов. Откуда взялись демоны — об этом сайт не сообщает, по умолчанию — из Преисподней. Основным геймплееобразующим фактором станет борьба за территорию, т.е. намечается нечто «периметроподобное».

В общем-то, можно было бы посмеяться над очередной попыткой очередной дебютной компании в очередной раз перевернуть игровой мир, но... Официальный издатель у проекта уже есть (**«Новый Диск»**, полюбивший в последнее время украинских разработчиков), выход намечен на 2007 год, а, вообще-то, учитывая географическую близость Ulysses Games к нашей редакции, самое время заняться журналистским расследованием..

Алкоголь, табак, компьютерные игры

Флагманом геймофобии нынче воистину стал штат Миннесота, что на Американщине. Тамошние власти, вдохновленные музой пуританства и *цнотливости*, исторгли из себя очередной проект закона, направленный на ограничение распространения игр, «пышущих» насилием (то есть практически каждой игры). Теперь в случае покупки ребенком «недецкой игры» будет штрафоваться не продавец-распространитель, а... сам ребенок!

Чтобы ситуация во всем своем великолепном идиотизме немного прояснилась, напомню полный рейтинг от ESRB (Entertainment Software Rating Board):

✓ «Раннее Детство» (Early Childhood) — 3 года +. Не содержит никакого материала, который родители нашли бы несоответствующим.

✓ «Для всех и каждого» (Everyone) — 6 лет +. Игры данной категории могут содержать в себе минимальную мультипликацию, фантазию (!), немного насилия (!!!), а также немного разговорного жаргона (!!!!!).

✓ «Для каждого, но не для всех» (Everyone + 10) — 10 лет +. Чуть больше мультипликации, насилия, жаргона, а также возможное наличие тем для размышления (Вьетнам, Ирак, Югославия?).

✓ «Тинейджер» — 13 +. Может содержать насилие, «неудобные» темы, минимальную кровь, вариации азартных игр, солдатский и топорный юмор, а также крепкие словечки.

✓ «Зрелый» — 17 +. Насилие, кровь и следы оной, жаргон со смаком и наличие разговоров, связанных с сексом.

Adults Only — 18 +. Длительные сцены интенсивного насилия и даже секс!!!

Представьте теперь картину: на пухленьких кривоватых ножках заходит в магазин трехлетний малыш в сопровождении папы и, ужасно гордясь тем, что он очень взрослый и может покупать в магазине, приподнимается на носочках, чтобы достать до прилавка, сует мятую двадцатку долларов продавцу и просит некую аркадку «Мишки Гамми на страже галактики» с пометкой Everyone (6+). Тут к нему подлетает представитель ESRB: «Ах ты, развратник малолетний! Тебе захотелось немного мультипликации и фантазии?! А ну, гони 25 баксов, гад, иначе я вызову полицию и они зачитают тебе права...»

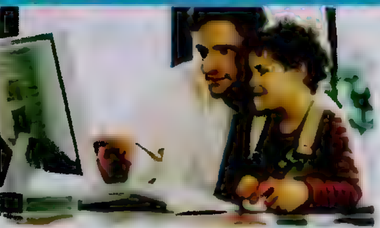
И тут малыш заходится в безнадежном, очень даже взрослом плаче, осознав краешком своего наивного сознания, что живет в самой лучшей стране и от защитников ее принципов демократии его не сможет спасти даже папа. А, значит, нужно учиться выживать самому, идти на улицу, брать палку и наконец отдубасить пятилетнего козла Джека, который так над ним издевался...

На самом деле мы живем в достаточно сырой и непропатченной стране. Но не дай нам Бог жить в лучшей.

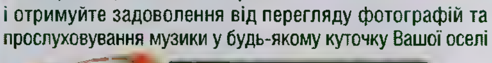
На сегодня новости скоропостижно кончились, с вами был любитель рейтингов, ненавистник файтингов, покровитель скроллинга, зевающий на брифингах, потому что засилье брэндинга уже давно нам пофигу... Кирилл Талер, короче. И с Днем Киева!

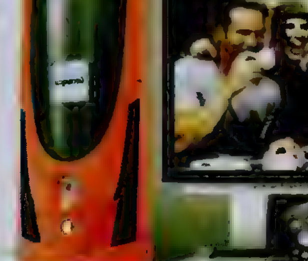
РОЗВАГИ У БУДЬ-ЯКИЙ ЧАС
ДЛЯ КОЖНОГО ЧЛЕНА РОДИНИ

intel
Pentium D



Об'єднайте можливості комп'ютера **Корифей ДРІМ** на базі двоядерного процесора **Intel® Pentium® D** з цифровим мультимедійним адаптером та домашньою мережею і отримуйте задоволення від перегляду фотографій та прослуховування музики у будь-якому куточку Вашої оселі







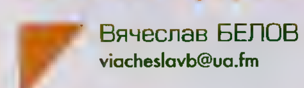
- індивідуальний підбір конфігурації
- гарантія від 24 місяців
- безкоштовна доставка по м. Києву
- вигідні умови кредитування

З питань придбання продукції звертайтеся до департаменту продаж «Корифей+»:
Київ, вул. Хмельницька, 10, тел.: (044) 492-73-63
e-mail: info@coryphae.ua www.coryphae.ua



Позначення Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino logo, Core Inside, Intel, Intel Core, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel SpeedStep, Intel Viiv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Pentium и Pentium Inside являються товарними знаками, або зареєстрованими товарними знаками, права на які належать корпорації Intel або її підрозділам на території США та інших країн

Скандальная известность



Вячеслав БЕЛОВ
viacheslavb@ua.fm

В погоне за новыми клиентами и посетителями сайта большинство владельцев небольших сайтов прибегают к оптимизации сайтов и другим приемам (включая поисковый спам), стремясь за счет этого попасть в первую десятку наиболее популярных сайтов по тому или иному запросу. Топ-лист — заветная мечта и цель многих веб-мастеров, специалистов по оптимизации, маркетологов. Правда, стоит отметить, даже первое место в таком списке не может гарантировать стопроцентного успеха в виде увеличения объемов продаж, количества подписчиков и т.п.

Во многом успех начинаний в области оптимизации и продвижения зависит от соответствия контента сайта запросам и ожиданиям пользователей сети. Вот и получается замкнутый круг. С одной стороны, веб-мастер подгоняет контент под популярные запросы, отбрасывая ключевые слова, быть может, более подходящие к информации, размещенной на сайте, в угоду ранжированию. А с другой стороны, посетитель сайта может быть не удовлетворен предлагаемой информацией, как не совсем соответствующей его запросам. С таким подходом «погоня за серфером» может с переменным успехом длиться бесконечно.

А что если не следовать запросам посетителей поисковиков, а формировать их? Как ни странно, эта техника давно используется, и многие из тех, кто использовал ее, добились невероятных результатов. Чтобы не быть голословным, я предлагаю рассмотреть два примера, которые помогут понять суть происходящих процессов.

Пример первый — «жалкий неудачник». История эта произошла с... Джорджем Бушем, нынешним президентом США. По некоторым данным, после начала военных действий в Ираке, число американцев, мягко говоря, не любящих своего президента, перевалило за 50%. Именно эта нелюбовь толкнула автора одного из блогов в 2003 году кинуть призыв ко всем посетителям блога разместить ссылку на своих сайтах со словами «miserable failure» (с англ. — «жалкий неудачник»), адресующую всех посетителей на сайт Белого дома, на страницу биографии Джорджа Буша. Код ссылки выглядел так: `<a href="http://www.whitehouse.gov/president/gwbbio.html">miserable failure</a>` (**рис. 1**).

Идея оказалась в нужном месте и в нужное время, сначала ее с легкостью подхватили чуть более тридцати владельцев сайтов и блогов, а затем о новости заговорили BBC News и Daily News. С их подачи новость разлетелась по всем странам, газетам и уголкам Интернета. После этого поток посетителей на домашнюю страницу Джорджа Буша умножился многократно. Сисадмины Белого дома поспешили сообщить о хакерской атаке, а, разобравшись с деталями, окрестили эту акцию гуглбомбардировкой (googlebombing). Думаю, даже не стоит говорить о том, что ни сайт Белого дома, ни биография Джорджа Буша не были оптимизированы под слова «miserable failure», более того, на них не было ссылок, ключевых слов и метатегов с таким текстом. Теперь же, спустя годы, достаточно ввести в Google только «failure» (вместо «miserable failure»), чтобы первая же ссылка поискового результата адресовала вас на сайт Белого дома. Вот и вы, прочитав эту статью, наверняка попробуете ввести в Google эти слова, чтобы воочию убедиться в таких результатах, и тем самым невольно увеличите значимость этих слов в ежемесячном отчете о запросах посетителей в Google. А значит, и дальше слова «miserable failure» будут адресовать посетителей к биографии Буша. К слову, в 2000 году слова «Liv Tyler nude» («обнаженная Лив Тайлер») тоже вели на официальный предвыборный сайт Буша.

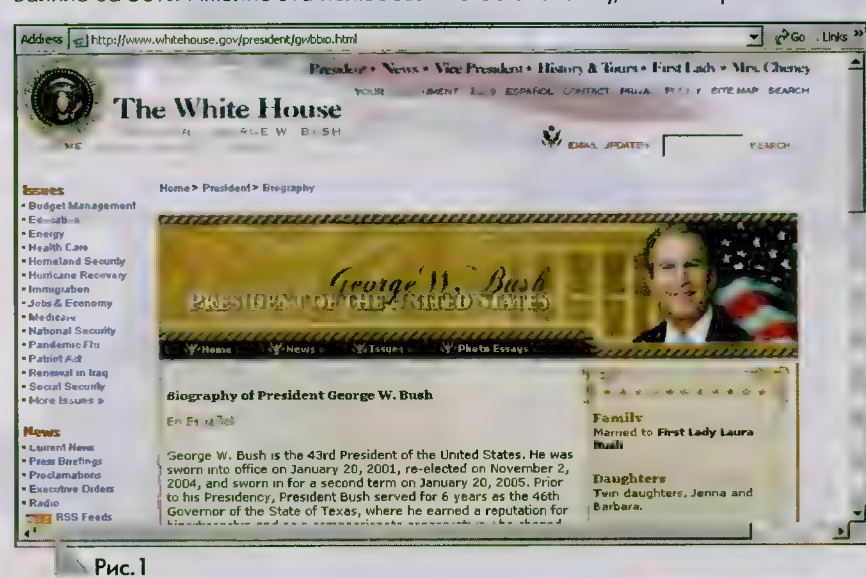


Рис. 1

Пример второй — пиксели оптом. Еще полгода назад новостные ленты сайтов, пресса и телевидение пестрели заметками о невероятной истории 21-летнего студента из Великобритании Алекса Тью, который решил заработать миллион долларов на продаже пикселей (с англ. pixel (сокращение от «picture element») — мельчайшая единица цифрового изображения в растровой графике). К слову сказать, после новогодних праздников, после 4-х месяцев работы Алекс заработал свой миллион, продав последние пиксели главной страницы сайта на аукционе eBay.

А начиналось все не так уж и радужно. Решив заработать на учебу, Алекс во время мозгового штурма нашел свою идею — продавать пиксели сайта, предлагая их для места под онлайн-рекламу. Определившись с ценой в один доллар за пиксель и минимальным рекламным блоком в 100 пикселей, он все еще не решил вопрос с продвижением сайта. Идея оптимизации была отвергнута с ходу, ведь никто до предложения Алекса даже не пытался искать пиксели в поисковиках, не желал их покупать или продавать, а потому обращение к базам данных запросов было просто бессмысленным. Алекс попытался продвигать свою идею через блог, но и эти усилия оказались неудачными, он был просто не понят читателями блога. Именно тогда у него и зародилась идея продвигать свой проект через прессу. Выпросив у брата 400 долларов в оплату первого рекламного блока, Алекс тут же пустил их в дело, заплатив за статью в The Register

(http://www.theregister.co.uk/2005/09/08/pixel_student) (рис. 2).

Спустя две недели, благодаря статье, Алекс продал уже более 10 тысяч пикселей. Часть полученных денег пошла на новые статьи и публикации, организованные американской специалисткой по Public Relation (с англ. — «связи с общественностью») Имал Вагнер (Imal Wagner). Информационная волна, организованная профессионалом, с каждым днем брала все новые приступы, а Алекс с каждого полученного доллара выделял процент на все новые и новые публикации. Спустя месяц Имал Вагнер организовала Алексу пресс-тур по США. CNN, MSNBC, Wall Street Journal, Newsweek, телевидение, радио так или иначе заговорили о проекте, СМИ меньшего масштаба наперебой спешили повторить горячие новости, только что опубликованные таблоидами. В общем, усилиями Имал, Алекс Тью вернулся на родину маленькой звездой местного масштаба, чего вполне хватило, чтобы его, уже бесплатно, приглашали на самые популярные теле- и радиошоу Великобритании. Спустя два месяца Алекс добился своего — его проект принес ему миллион долларов, а его сайт, хоть и не нуждался в высоких позициях ранжирования, все еще находится на верхних строчках топ-листов по запросам: million, million pixels, million dollar, selling pixels. За пару лет до Алекса по такой же схеме раскручивался проект некоей Карины (http://www.savekaryn-originalsite.com), американки-шопоголика, которая задолжала банку 20 тысяч и с помощью Интернета хотела вернуть эти деньги. Она просила помощи у всех, просила людей доброй воли выслать денег кто сколько сможет. Через два месяца она вернула задолженность банку, а спустя год еще и прославилась, написав книгу о своей истории и помощи сайта.

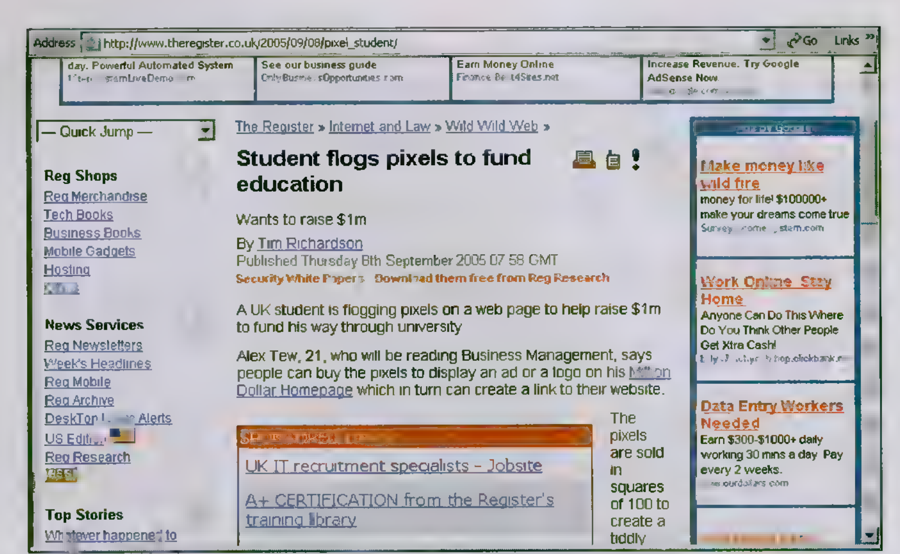


Рис.2

Вот две совершенно разные истории, с разными инициаторами, которые ставили перед собой совершенно разные цели и добились успеха, используя один и тот же алгоритм. При этом хочу еще раз обратить ваше внимание — ни один, ни другой проект, по разным причинам, не прибегал к поисковой оптимизации, изучению поисковых запросов и тому подобным действиям. Вместо этого их владельцы стали пиарщиками, креаторами, скандалистами, ньюсмейкерами — они создали прецедент, создали нишу и сформировали спрос. И теперь мы вплотную подошли к главному вопросу: можно ли, используя опыт этих людей, добиться тех же результатов? Чтобы ответить на этот вопрос, давайте проанализируем оба примера.

Наш анализ стоит начать с того, что оба случая строятся вокруг ранжиро-

ІТ ПАРК
бережіться
ТОВСТІ ТА ШВИДКІ
ВИДІЛЕНКИ
Особливі умови для
Подолу, Оболоні, Куренівки, Академмістечка
т. 464-8262
464-7185

вания Google. Думаю, для вас не станет открытием тот факт, что поисковый бот Google просматривает не только страницы, но и текст ссылок, ведущих на ту или иную страницу. В истории с «жалким неудачником» обыгран именно этот момент. До запуска этого информационно-поискового вируса навряд ли кто-то вел поиск в Google по этим словам, а потому, за исключением редких упоминаний на веб-страницах, это словосочетание никем не использовалось в качестве ключевого (поискового). Создав на различных сайтах (для роботов Google важно наличие ссылок на сайтах с разными IP-адресами) некое количество ссылок, текст которых был одинаков и адресовал к одному и тому же ресурсу, автор идеи превратил это словосочетание в поисковый запрос. То есть роботы Google не оценивали его, а лишь определяли, соответствует ли ссылка поисковому запросу. На фоне редких, нецелевых упоминаний, ресурс, на который указывает несколько десятков ссылок, автоматически по этому запросу попадает в начало списка, так как наиболее точно соответствует запросу. Считается, что сайт, на который существует множество одинаковых ссылок, содержит более полную информацию о предмете поиска. Ну, а дальше с помощью прессы раскручивалась тема, а не сам сайт. В итоге, скандальность темы, любознательность людей и многократное цитирование этого факта в новостных блоках сайтов и порталов превратили данное словосочетание в поисковый хит.

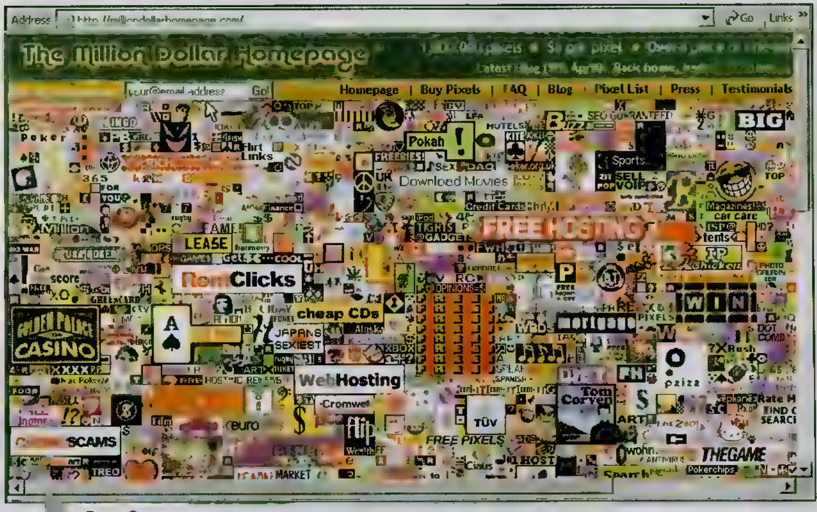


Рис.3

В истории Алекса Тью ситуация с Google выглядела несколько иначе. Дело в том, что такие слова, как «pixel» и «million dollars», используются многими сайтами, но вот смысл, который Алекс вложил в эти слова, не совсем соответствовал тем представлениям, с какими они ассоциировались. В подобном случае оптимизация сайта под такие запросы просто бессмысленна. Алекс определил собственную нишу, и надо было продвигать не сайт, а нишу в целом как явление. Что касается ссылок, то на момент первой публикации статьи об этом проекте на сайт Тью существовало менее десятка ссылок, и то в основном из блогов друзей, где Алекс пытался представить свою идею. Используя эффект новизны и необычности, машина пиара заработала на формирование ниши, с которой и ассоциировался сайт Алекса Тью. Спустя месяц-полтора начался бум, появились клоны **MillionDollarHomepage.com** (**рис. 3**), ниша начала расширяться, но имя и сайт ее основателя навсегда останутся в истории лидерами по продаже пикселей.

Пока что мы говорили в основном об алгоритме и технических деталях раскрутки сайта на основе пиара, давайте теперь поговорим о его движущей силе — о собственно пиаре. В первом случае привлекающим мотивом служил скандал, во втором — новизна (сенсационность). Фактически это наиболее популярные темы, которые привлекают людей, а вместе с ними, соответственно, и средства массовой информации. И насколько бы красивыми не были мифы о невероятной удаче студента или большой нелюбви массы людей к президенту США, все они без поддержки прессы не состоялись бы. Новости, как известно, лучшая реклама, а за рекламу надо платить. Вот и получается, что без первоначальной финансовой поддержки эти проекты, ставшие уже историей Интернета, просто бы не состоялись. Они бы не состоялись и в том случае, если бы информация о них не несла чего-то нового или скандального.

Эпатаж, провокации, сенсации и скандалы на Западе давно стали гарантированным способом стать узнаваемым среди конкурентов и добиться внимания к своей персоне, компании или проекту со стороны потенциальных клиентов. И, как видите из описанных примеров, в западном Интернете некоторые проекты без этого не продвигаются. Очевидно, если мы не хотим пасти задних, то и нам придется учиться использовать скандалы и сенсации для продвижения своих сайтов.

Скандалы — те, о которых мы читаем в желтой прессе и с которыми сталкиваемся в различных ток-шоу, — это во многом спродюсированные и рассчитанные спектакли. Скандалами полнится и Интернет. В основе скандала лежит конфликт, столкновение интересов двух или более сторон, а СМИ всегда с большим желанием освещают именно конфликты, нежели положительные или какие-нибудь банальные новости. Но в скандалах есть и риск: как только их начинают раздувать, появляется угроза репутации источника скандала, а потому в первой нашей истории источником скандала служит некий максимально обезличенный блогер. При желании, конечно же, можно найти его фамилию, но разве репутация малоизвестного человека из блога сопоставима с репутацией президента?! Так что, кто стоит за этим блогером, кто не хотел терять своей репутации и, соответственно, стал режиссером скандала, нетрудно догадаться.

Что касается сенсации, то здесь все наоборот. Прежде всего, сенсация подразумевает эффект новизны. Сенсация тем интереснее для публики, чем больше человек может ее примерить на себя. Так произошло с проектом Алекса: все, кто узнавал о нем, понимали, что они потенциально могли бы быть такими же Алексами Тью, так же продавать пиксели, ведь идея, в конце концов, лежала на поверхности. Этот интерес и привлекал их к сайту Алекса, а прессе давал почву для все новых и новых публикаций. Но, задумываясь о своем проекте, как о сенсационном, будьте осторожны — важно, чтобы он действительно был таковым, а не пустышкой. Отсутствие новизны сведет на нет все ваши усилия по пиару, введет в заблуждение публику и в конечном итоге приведет к обратным результатам. В связи с этим я вспомнил об одном клоне **MillionDollarHomepage.com**, организованном фанаткой продажи пикселей Рупой Канабар (Rupa Kanabar) — **PinkMillionDollars.com**. В одном из своих интервью о нем даже упомянул Алекс Тью, как об интересном «наследнике» его детища, но за 5 месяцев работы, при постоянных публикациях и упоминаниях в прессе, его владелица смогла заработать чуть более 10 тысяч долларов. И, надо полагать, часть этих денег она вкладывает во все новые публикации. Но, увы, результат этих вложений стремится к нулю, так как потерян эффект новизны, а потому публика воспринимает этот проект лишь как еще один из ниши по продаже пикселей. Так уж устроено человеческое сообщество, оно помнит и почитает первых — первого летчика, первого космонавта, первого президента и т.п.

Ну, и в заключение хочу обратить ваше внимание на следующее: создавать скандалы и сенсации для раскрутки своих Интернет-проектов имеет смысл тогда, когда на популяризацию проекта выделен небольшой, ограниченный бюджет, когда отпущенное время исчисляется не годами, а в лучшем случае месяцами. Тогда за счет «информационного взрыва» можно создать необходимый имидж среди целевой аудитории, привлечь внимание к новой нише или обойти конкурентов, истратив небольшую сумму. Но, создав скандал или сенсацию, вам не удастся отказаться от нее или мгновенно остановить, поэтому такие акции должны быть четко срежиссированы и просчитаны. В любом случае будьте осторожны и учитесь на примерах успеха и неудач других.

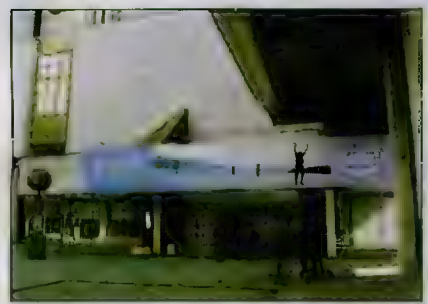
Весенний IDF-2006

Олег ФЕДОРОВ

Московский Форум Intel для разработчиков, как всегда, оказался крупным, насыщенным и интересным событием. Эта корпорация действительно ведет мир вперед, в технологическое будущее.

Предыстория

25-27 апреля в пятый раз прошел **Московский форум Intel для разработчиков** (IDF, Intel Developers Forum). Мероприятие происходило в здании Академии наук России. Начиная с 2006 года, российские Форумы решено прово-



дить весной, а не осенью, как раньше, а форума в Новосибирске не будет. Зато нынешний Форум, в отличие от прошлогоднего, длился не два дня, а три. В этом году в нашем регионе (EMEA, Восточная и Центральная Европа и Азия) состоится несколько Форумов Intel для разработчиков. После апрельского в Москве следующим станет 24 мая в Каире (Египет), а затем 3 октября в Амстердаме (Голландия), 24 октября у нас в Киеве и 14 ноября в Праге (Чехия). Так что мы обделенными не остались, но московский форум — первый в году и крупнейший в нашем регионе, поэтому и внимание к нему особое. Цель всех этих мероприятий — поделиться с исследователями, инженерами и прессой последними новостями, рассказать о новых научно-технических разработках и перспективных технологиях будущего в области аппаратного и программного обеспечения как компьютеров, так и коммуникационных устройств.

Московский IDF вошел в весеннюю серию Форумов для разработчиков, которая стартовала в марте в Сан-Франциско, и стал первым трехдневным Форумом за пределами США.

Мероприятие действительно весьма масштабное и насыщенное докладами, событиями. Судите сами. Для докладов было предоставлено много залов — красный зал, синий зал, зеленый зал, бежевый зал, малый зал, да еще и два лабораторных зала — и работали они одновременно. В каждом из них в течение двух дней, 26 и 27 апреля, проходили доклады и демонстрации. День был разбит на 6 временных отрезков, а между первыми тремя и вторыми нужно было успеть пообедать. Несложно подсчитать, сколько всего происходило. Разве реально одновременно находиться в 7 местах? И только в первый день, когда проходили главные, так называемые пленарные доклады, можно было тешить себя, что ничего не пропущено — в день открытия ничего, кроме 4-х основных пленарных докладов, не было.

Но прежде, чем перейти к открытию и содержанию пленарных докладов, остановимся на общей структуре форума. Итак, как отмечалось, день первый — это день торжественного открытия и ключевых докладов. События остальных двух дней можно структурировать следующим образом. Во-первых, подробные крупные доклады ведущих инженеров и разработчиков Intel, посвященные технологиям, программным разработкам для платформ Intel, микроархитектуре Intel Core для многоядерных процессоров, а также развитию кремниевых технологий и переходу на 45-нм производственный процесс. Эта секция, кстати, появилось впервые и была названа «Погружение в технологии». Вторая секция, традиционная, это ряд технологических докладов, сессий, занятий, охватывающих следующие тематики:

- ✓ Технологии для цифрового офиса
- ✓ Серверные платформы и технологии
- ✓ Коммуникационные технологии
- ✓ Технологии для мобильных платформ
- ✓ Технологические исследования и разработки Intel
- ✓ Программные решения и средства от Intel
- ✓ Технологии для цифрового дома
- ✓ Исследования Intel в области беспроводных технологий

Все эти мероприятия проходили под лозунгом, общим для Форумов Intel этого года — **«Энергосберегающие платформы. Прорыв на новый уровень»** («Power optimized platforms. Leap ahead»). Таким образом, в общей сложности состоялось несколько десятков докладов и занятий (по моим прикидкам, порядка полусотни, если не больше). А помимо работы в залах, еще имела место выставка технологий компании Intel и ее партнеров. Да, масштаб события впечатляющий.

Но обо всем по порядку.

Брифинг для прессы

Для журналистов IDF начался раньше, чем для участников. Брифинг для СМИ провел *Алексей Рогачков*, ведущий специалист Intel по применению продукции. Надо отметить, что брифинг оказался весьма полезным, поскольку он представлял собой некую квинтэссенцию содержания всей программы IDF.

Были кратко показаны перспективы развития отрасли ИТ в свете объявле-



Алексей Рогачков

ний Intel о переходе на многоядерные платформы на базе недавно представленной микроархитектуры Intel Core.

Напомним, что новая микропроцессорная архитектура корпорации **Intel Core** — новая база для мобильных, настольных и серверных процессоров. Intel Core совмещает в себе преимущества мобильной архитектуры и доминирующей на текущий момент архитектуры NetBurst и несет следующие ключевые инновации:

- ✓ Intel Wide Dynamic Execution (высокопроизводительный out-of-order механизм, 14-ступенчатый конвейер, возможность обработки процессором четырех инструкций за один такт);
- ✓ Intel Advanced Digital Media Boost (оптимизация для мультимедийных приложений — обработка за один такт 128-битных инструкций);
- ✓ Intel Advanced Smart Cache (оптимизация для многоядерных процессоров также предполагает динамическое разделение для двух ядер общей кэш-памяти L2 в зависимости от потребностей выполняемого приложения);
- ✓ Intel Smart Memory Access (улучшенный механизм доступа к памяти, устранение противоречий доступа);
- ✓ Intel Intelligent Power Capability (оптимизация энергопотребления).

С новой микроархитектурой, как было объявлено еще на прошлогоднем IDF, Intel рассчитывает как минимум в три раза улучшить соотношение «производительность на ватт» и предложить рынку производительные, экономичные и удобные системы компактных размеров.

Конкретной реализацией микроархитектуры являются процессоры *Merom*, *Conroe* и *Woodcrest*. Они будут производиться по уже отлаженному 65-нм тех-

процессу, который обеспечивает 30%-ное снижение энергопотребления и 20%-ное увеличение производительности по сравнению с предшествующей 90-нм производственной технологией Intel. На 2007 год запланирован переход на более эффективный 45-нм техпроцесс. На этом дело, конечно, не остановится. Следом ожидается 32-нм производственная технология.

Доклад Стива Чейза

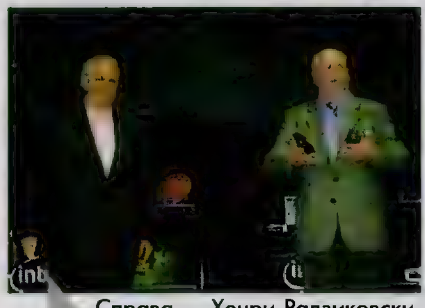
Традиционно московский Форум открыл президент Intel в России *Стив Чейз* (Steve Chase). После приветствия участникам Стив Чейз в первую очередь обратил внимание собравшихся на осуществленную в январе этого года смену имиджа компании — теперь у Intel новый логотип и слоган. Изменилось также позиционирование — от статуса производителя и разработчика только лишь компьютерной техники корпорация перешла к позиционированию в качестве производителя широкого спектра устройств на основе современных технологий. Еще более усилилась приверженность к «платформенной» стратегии, нацеленной на рынок портативных и настольных ПК, цифровой дом, корпоративный рынок и здравоохранение.

Главная часть доклада президента Intel в России была посвящена анализу состояния информационных и коммуникационных технологий в России. Стив



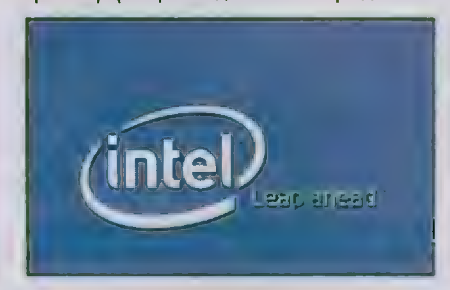
Стив Чейз

Чейз отметил важность развития широкополосной связи и спрогнозировал резкий рост популярности ее в нашем регионе. Что ж, мы не против. Любопытна была демонстрация новой разработ-

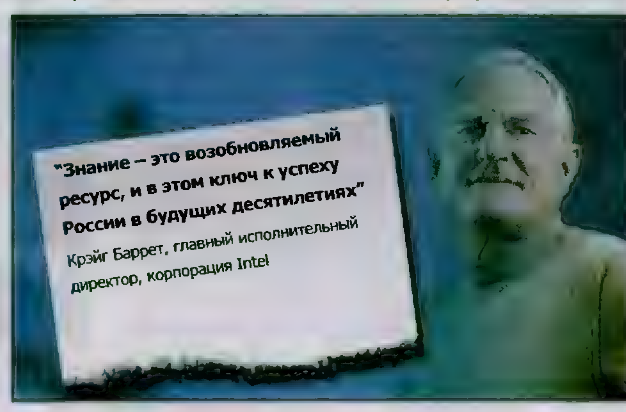


Справа — Хенри Радзиковски

ки — приглашенный на сцену генеральный директор компании «Электро-Ком» *Хенри Радзиковски* поднял тему развития инфраструктуры широкополосного доступа в Интернет по технологии PLC (Power Line Communication), основанной на передаче сигнала по внутридомовой электросети. Для организации доступа в квартире клиента должен быть контроллер (Хенри Радзиковски продемон-



стрировал образцы), а в распределительном щите дома — еще одно устрой-



ство. А собственно организацией доступа в Интернет займется местный интернет-провайдер.

Анализируя ситуацию в России, Стив Чейз отметил, как всегда, хорошее положение с квалифицированными кадрами, улучшение бизнес-среды, но заметил, что есть «непрозрачная среда», существует коррупция. Вторая опасность для нашего северного большого брата, как заметил Чейз, это рост цен на нефть и газ, в результате которого Россия стала на сырьевые рельсы. Но все равно потенциал России Стив Чейз оценил очень положительно, и это осознает Intel, наращивая работу в этой стране. На Intel в России ныне работает более 2000 человек, корпорация имеет лаборатории в пяти городах, проводит по всей России «Цифровые недели Intel», тесно сотрудничает с образовательными учреждениями. Стив Чейз завершил выступление отличной цитатой — фразой Крейга Баррета (см. на рис.), которая, на мой взгляд, невероятно актуальна именно для нас, а не для России (у нас нет столько нефти, так что больше надо думать мозгами ☺).

Корпоративный ключевой доклад

Его прочел *Патрик Гелсингер* (Pat Gelsinger), старший вице-президент, подразделение Digital Enterprise Group. Несмотря на продолжительность и монументальность этого доклада, слушать было весьма интересно, ведь докладчик затрагивал важные темы и делал это умело, виртуозно. Начал он с тенденции быстрого проникновения Интернета в жизнь людей. По мнению Гелсингера Интернет постепенно вытеснит другие средства массовой информации. На развитии Интернета очень сильно сказывается способ доступа и его скорость. Развитие скоростных каналов привело к тому, что за последние годы через Интернет начали передавать медиа-потоки: аудио и видео. Intel считает, что Интернет станет персонализироваться, как это произошло с ПК, а затем с телефонами (мобилки). Такова тенденция. Правда, ее пока сдерживает недостаточное число широкополосных подключений и пока еще слабая мобильность доступа.

Следующая тенденция, которую выделил Патрик Гелсингер, связана с ростом внимания к энергопотреблению. Это сейчас интересует всех. Компромисс классический — либо высочайшая производительность, либо умеренно, но экономично. Intel за последние годы очень сильно нарастил производительность. Эффективность использования энергии росла медленнее. Но новая архитектура Intel Core делает существенный шаг в направлении эффективности, что хорошо видно из **диаграммы**.

В следующей части доклада Патрик Гелсингер говорил о технологии производства, архитектуре Intel Core и платформенном подходе. Сейчас Intel для массового производства применяет 65-нм технологию. По 65-нм техпроцессу работают два завода, а к концу года на 300-мм пластины и 65-нм перейдут еще два. Рост мощности позволит Intel вытеснить из поставляемой продукции 90-

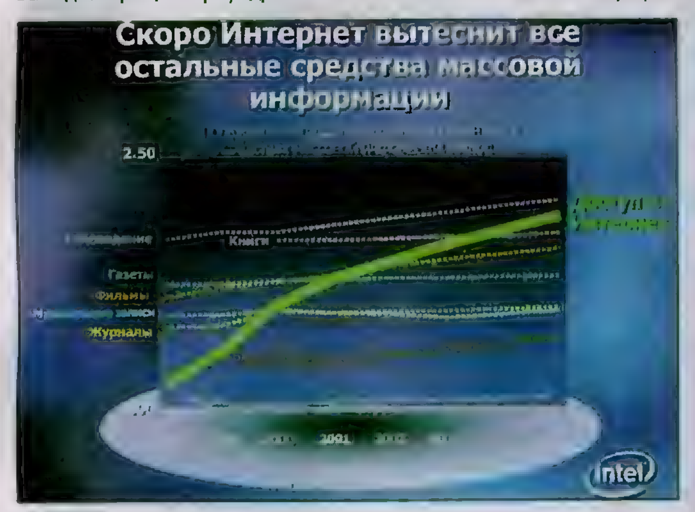


Патрик Гелсингер

нм процессоры, повысив тем самым производительность на 20% и снизив энергопотребление на 30%. В 2007 году ожидается внедрение 45-нм технологии. Она позволит еще на 20% увеличить производительность транзисторов и на 30% снизить энергопотребление (по оценке Intel). Дальше пока проводятся исследования.

Обзор микро-архитектуры Intel Core Патрик завершил обсуждением параллельных вычислений и обоснованием того, почему в Intel пошли по пути многоядерности. Почему же? Если мы разгоним процессор на 20% выше штатной частоты, то получим небольшой прирост производительности и заметное увеличение энергопотребления. А если мы уменьшим частоту на 20%, то производительность снизит-

ся на 15%, но при этом энергопотребление уменьшится почти в два раза. Теперь возьмем два медленных ядра. При прежнем энергопотреблении (на штатной частоте) мы получили на 70% большую производительность — конечно, если приложение умеет использовать два процессора/ядра. «Слабым звеном» является индустрия



ПО. Нужны многопоточные приложения. Вот почему Intel активно работает с ПО, разрабатывает программные инструменты, занимается разработчиками.



О платформенном подходе Intel. Он позволяет наиболее эффективно удовлетворить потребности различных пользователей.



Например, пользователи мобильных систем оценивают следующие факторы: производительность, вес, время автономной работы, беспроводный доступ. И платформа *Centrino* — самое эффективное решение. В области мобильных платформ в начале 2007 года ожидается процессор *Merom*, производительность которого будет на 20% больше, чем у Core Duo T2600. Кроме

A4ordable Technologies
A4 TECH
DAKO
www.a4tech.com.ua
X-серия
игровая лазерная
X-750
X-серия
игровые оптические
X-718
X-710
NB-серия
радиооптические
NB-95
NB-57
X-Slim серия
клавиатуры
KL-23M
LCD-720
Wire-less серия
беспроводный комплект
KBS-2348
По вопросам оптовых закупок обращаться:
«Дако» тел. 417-12-34

процессора Merom, следующее поколение мобильной платформы Centrino получит графическое ядро 4-го поколения



Santa Rosa, беспроводный сетевой адаптер 802.11n (MIMO), следующее поколение технологий управления и безопасности, Intel Media Share (совместимость с Viiv). Наконец, мо-



дуль Intel NAND будет работать в качестве кэша между HDD и ноутбуком. Патрик также продемонстрировал ультра-мобильный ПК — следующий шаг после субноутбуков.

Для «цифрового дома» предназначена платформа *Viiv*, анонсированная Intel совсем недавно. Она представляет собой следующее поколение подключенного мультимедийного компьютера, отличающегося простотой, хорошими коммуникационными возможностями, стильным дизайном и другими «вкусными» особенностями.

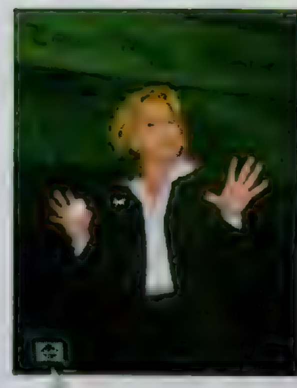
В корпоративной сфере, по мнению Гелсингера, самыми важными критериями являются управление, доступность, совокупная стоимость владения, емкость системы хранения и безопасность. Сюда нацеливается *vPro* — первая чистой воды бизнес-платформа Intel. Что же касается серверов, то здесь следует начать с грядущего *Woodcrest*. По оценке Intel, он обеспечит прирост 80% производительности и снижение энергопотребления на 35% (по сравнению с 2.8 ГГц Xeon и памятью 2×2 Мбайт). Woodcrest должен удачно вписаться в существующую платформу Bensley. Платформа для многопроцессорных серверов Truland получит в свое распоряжение новый процессор *Tulsa*. Ну, а для специфических «тяжелых» задач останется *Itanium 2*.

Вот так «по полочкам» Патрик Гелсингер разложил видение компанией своего дальнейшего развития.

Intel для бизнеса

Дайэн Брайэнт (Diane M. Bryant), вице-президент подразделения Digital Enterprise Group и генеральный менеджер подразделения Server Platforms Group, сфокусировала свой доклад на усилиях корпорации по созданию решений для крупного, среднего бизнеса, решений для ИТ-сервисов. Она отметила повышение важности IP-сетей, а также рост рынка архитектуры ATCA (Advanced Telecom Computing Architecture).

Была представлена эволюция технологии виртуализации Intel. Второе поколение Intel VT (Intel VT для Directed I/O) предусматривает назначение устройств ввода/вывода для более производительной и надежной работы и широкую поддержку индустрией. Технология виртуализации реализована в многопроцессорной серверной платформе *Truland*, которая сейчас доступна на базе процессора *Paxville-MP*. Другая технология, Intel I/O Acceleration, будет поддерживаться двухпроцессорной платформой *Bensley*.



Дайэн Брайэнт

Дайэн Брайэнт провела несколько демонстраций, доказывающих превосходство технологий Intel.

Мобильный Intel

Последний доклад первого, пленарного дня прочитал *Рама Шукла* (Rama K. Shukla), вице-президент подразделения Mobility Group и директор подразделения Platform Program Office. Он подчеркнул, что мобильность во многом определяет будущее компьютерных технологий. Широкополосный интернет становится средой для любого вида контента — развлечений, обучения, правительственной информации, бизнеса и коммерции. Растет популярность интернет-СМИ, количество аудио- и видеофайлов в Сети утраивается каждые 18 месяцев. Но до сих пор Интернет не был мобильным и персональным. Этот процесс находится на начальном этапе.



Рама Шукла

Весьма энергично Рама Шукла высказался по поводу распространенности широкополосного доступа, заявив, что «его нет НИ У КОГО». Имеется в виду, что по сравнению с распространенностью радио, ТВ, мобильных телефонов среди населения Земли возможность широкополосного доступа к интернету в настоящее время имеет слишком малый процент людей.



Разумеется, Рама Шукла остановился на аппаратных решениях, их классификации, отметил новый класс мобильных устройств — UMPC (ультрамобильные ПК). Были представлены и планы по выпуску мобильных платформ.

Santa Rosa будет использовать новую технологию кэширования Robson, которая сможет ускорить загрузку при помощи NAND-флэш и позволит понизить энергопотребление ноутбука за счет меньшего количества обращений к жесткому диску.

Завершая свое выступление, г-н Шукла рассказал о развитии WiMAX-проекта (мобильный Интернет).

Вот таким насыщенным и важным оказался первый день. Что происходило дальше, расскажем в продолжении.

(Продолжение следует)

CANONический взгляд на мир

Олег ФЕДОРОВ
oleg@fedorov.net.ua



На завершившейся неделю назад киевской Фотоярмарке компания **Canon** *провела пресс-конференцию, посвященную сразу нескольким темам — конкурсу «Мой Canon», участию в Фотоярмарке и представлению новых продуктов.*

Фотоконкурс «Мой Canon»

Как мы помним, компания **Canon North-East Oy** традиционно проводит в начале года конкурс «Мой Canon». На международной «Киевской Фотоярмарке» с 18 по 21 мая были представлены лучшие работы этого фотоконкурса.

В состав жюри входили:

✓ Валерий Левищенко, член правления по творческим вопросам Союза Фотохудожников Украины;

✓ Владимир Фалин, член Союза Фотохудожников Украины;



Рис.1

✓ Александр Жилин, заместитель главного редактора журнала «Digital Photographer».

Присылаемые работы должны были иметь формат не менее 30×40 см, снимки должны были быть сделаны камерами Canon любой модели. Отдельно номинировались в каждой категории по 3 лучших профессиональных и любительских работы.

На Фотоярмарке представлялось 120 лучших фоторабот.

В результате победителями конкурса признаны:

Профессионалы:

1 место: Андрей Ленский (Киев), приз — цифровая фотокамера EOS 5D 24-105 IS U Kit

2 место: Евгений Комаров (Ялта), приз — объектив EF 17-40 mm F4 L

3 место: Владимир Бабега (Ужгород), приз — фотовспышка SPEEDLITE 580 EX

Любители:

1 место: Юрий Туманов (Киев), приз — цифровая видеокамера MV-960

2 место: Татьяна Космач (Ялта), приз — цифровая фотокамера PowerShot S80



Рис.2

3 место: Руслан Ревякин (Киев), приз — цифровая фотокамера PowerShot A410 + фотопринтер SELPHY CP-510



Рис.3

Дипломами за лучшие работы в номинации «Творческая инновация» награждены: Иван Соколов (Луганск), Владислав



Рис.4

Мусиенко (Киев), Андрей Котенко (Севастополь), Владмир Лукьянец (Авдеевка), Вадим Шумко (Умань), Владимир Шуру-

бура (Львов), Николай Тынкалюк (Львов), Николай Ершов (Россия, Дубна), Андрей Гусаченко (Севастополь), Сергей Будько (Беларусь, Борисов), Олег Дерзкий (Киев). Церемония награждения проходила на стенде компании 20 мая.

Canon на «Киевской Фотоярмарке»

Canon North-East Oy снова стала участником выставки «Киевская Фотоярмарка» — грандиозного события года в фотожизни Украины. На сегодня это независимое мероприятие в Украине, широко представляющее фотографию, объединяя ее технические и творческие составляющие. В рамках выставки Canon проводила семинары, посвященные как технике любительского сегмента, так и профессиональному оборудованию. Посетители выставки могли самостоятельно протестировать все оборудование, представленное на стенде, получить консультации специалистов Canon.

Новые продукты

Разумеется, на стенде Canon были и продукты, впервые представленные широкой публике в Украине. Среди новинок особо отметим некоторые устройства.

Компактная цифровая фотокамера **Digital IXUS 800IS (рис. 1)**, относящаяся к классу стильных камер, имеет стабилизатор изображения. 6.0-мегапиксельная камера оснаще-



Рис.5



на объективом с 4-кратным зумом и заключена в изящный сверхтонкий корпус. Ориентировочная цена — 455 у.е. **Digital IXUS 60/65** — фотокамеры, продолжающие традиции серии Digital IXUS, они объединяют в себе передовые технологии, высокое качество сборки, стильный дизайн и просто-



Рис.6

ту пользования. Они и подешевле — 340/400 у.е. соответственно.

Пополнилась линейка цифровых фотокамер PowerShot популярной серии А, которая предоставляет потребителям удачное сочетание простых в использовании функций, удобного корпуса и хорошего качества изображения по цене камер начального уровня. Это камеры PowerShot A420, PowerShot A430, PowerShot A530.

PowerShot A420 (рис. 2) — простая в эксплуатации и доступная по цене камера с 4.0-мегапиксельным CCD-датчиком, 3.2-кратным оптическим зумом, 15-ю режимами съемки, функцией съемки VGA-видеороликов и 5-точечной системой интеллектуальной автофокусировки AiAF. Очень демократичная цена — 160 у.е.

PowerShot A430 (рис. 3) — поставляемая в 4-х цветовых исполнениях камера с 4.0-мегапиксельным CCD-датчиком, 4.0-кратным оптическим зумом, 15-ю режимами съемки, функцией съемки VGA-видеороликов со звуковым сопровождением и гибкой 9-точечной системой интеллектуальной автофокусировки AiAF. Эта камера чуть дороже — 175 у.е.



Рис.7

PowerShot A530 (рис. 4) имеет 5.0-мегапиксельный CCD-датчик, 4-кратный оптический зум, 17 режимов съемки, функции съемки VGA-видеороликов со звуковым сопровождением, 9-точечную систему интеллектуальной автофокусировки AiAF и чувствительность до ISO 800 для съемки в условиях низкой освещенности. Вполне понятно, что цена повыше, хотя для такой камеры очень разумна — 220 у.е.

Все три камеры Canon, несмотря на бюджетность, оснащены процессорами DIGIC II и поддерживают технологию iSAPS, обеспечивающую высокую скорость обработки дан-



Рис.8

ных, быстрый отклик системы управления и превосходное качество изображений.

В линейке PowerShot серии А появились и новые творческие камеры — это довольно интересные аппараты PowerShot A540 (пришла на смену PowerShot A520) и PowerShot A700.

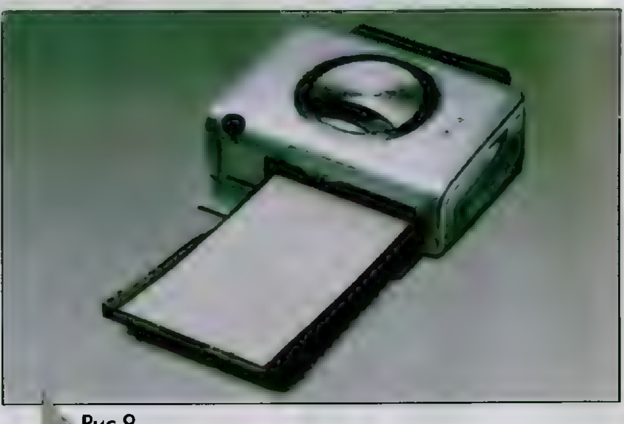


Рис.9

PowerShot A540 снабжена 6.0-мегапиксельной матрицей, объективом с 4-кратным оптическим зумом, 2.5-дюймовым экраном, имеет чувствительность до ISO 800. Поражает цена — всего 280-285 у.е.

PowerShot A700 (рис. 5) стала новым флагманом серии A. Эта камера с 6.0-мегапиксельным CCD (ПЗС) сенсором оснащена 6-кратным зумовым объективом, также имеет чувствительность до ISO 800. Кроме того, эта камера имеет возможность автоэкспозиции/автофокусировки по подвижной зоне (FlexiZone), дисплей тоже 2.5-дюймовый. Интересно, что при таких параметрах и возможностях камеру можно купить за 350 у.е.



Рис.10

Обе камеры оснащены процессором обработки изображений DIGIC II компании Canon и технологией iSAPS для быстрого получения отличных результатов, дают возможность съемки либо в авторежиме с использованием сюжетных режимов (19 и 20 соответственно), либо в ручных режимах (приоритет выдержки, диафрагмы или полностью ручной). Для творчества есть режимы акцентирования цвета, автозамены цвета и другие, знакомые по камере PowerShot A620. В общем, аппараты получились очень удачные.

Для опытных фотолюбителей и профессионалов тоже есть кое-что новенькое — цифровая зеркальная фотокамера **EOS 30D (рис. 6)**,



Рис.11

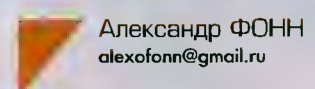
которая приходит на смену популярной модели EOS 20D и имеет ряд усовершенствованных функций. Разрешение матрицы EOS 30D — 8.2 мегапикселя, и камера может делать до 5 кадров в секунду.

Разумеется, есть новинки и среди печатающей братии — компактные сублимационные фотопринтеры **SELPHY CP510 (рис. 7)**, **SELPHY CP710 (рис. 8)** и **SELPHY CP600 (рис. 9)** обеспечивают прямую печать с совместимых цифровых фото- и видеокамер, мобильных телефонов и карманных компьютеров без подключения к персональным компьютерам. Напечатанные фотографии устойчивы к выцветанию в течение 100 лет, а стоимость каждой фотографии, по утверждению представителей Canon, составляет всего 1.75 гривны. Впрочем, скажу вам по секрету, что на самом деле эта цифра верна, если покупать расходники, не глядя на ценник.

Окончание на стр. 35

NOD
B-620
SR 290
T330
SCR 5200
Три складові успіху: якість світового зразку, доступність кожному, яскравість звуку
З питань співробітництва звертатися: "Dako" 417 1234

Покажи себя собеседнику



Александр ФОНН
alexofonn@gmail.ru

Давненько в «Моем Компьютере» не было обзоров таких непритязательных, но приятных устройств, как web-камеры. Попробуем восполнить этот пробел. К нам попало несколько очень симпатичных изделий — давайте с ними и познакомимся.

Многие ли пользуются web-камерами? Думаю, да. А еще больше тех, кто воспользовался бы при возможности. Например, абонентам *Skype* (программа голосового обмена через сеть или Интернет) такой девайс точно пригодится.

Сегодня мы познакомимся с тремя web-камерами: две — производства *Chicony*, одна — *Techsolo*.



Рис.1

Сначала рассмотрим два недорогих устройства от Chicony. Кстати, эта китайская торговая марка достаточно известна в Украине — правда, в основном своими клавиатурами. Так что определенное доверие к ней есть. Посмотрим, оправдается ли?

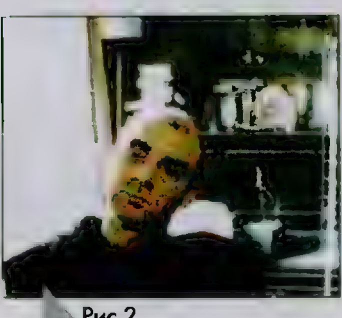


Рис.2

Chicony i-cam 530 — маленькая, легкая и симпатичная web-камера, чем-то напоминающая игрушечный космический кораблик (**рис. 1**). В комплект входит само устройство, установочный диск, а также инструкция по установке. На диске — драйвер и ПО (*Arcsoft PhotoImpression 3.0, Arcsoft VideoImpression 1.6*). В инструкции рекомендовано вначале установить драйвер, затем подключить камеру, потом инсталлировать софт. Смотрим на камеру — помимо объектива на корпусе есть светодиод и кнопка. Регулировка наклона есть только в одной плоскости — вверх-вниз. Этого достаточно.

Внешне web-камера понравилась. Устанавливаем, подключаем, ставим ПО. Пока инсталлируется софт, нажимаем кнопку на камере. Запускается программа *LiveCam*, которая позволяет просматривать изображение. М-да, поначалу оно совсем мрачненькое. Поигравшись с настройками, находим оптимум. Разумеется, динамический диапазон невелик, поэтому, включив настольную лампу, находим оптимальный свет (яркий дневной из окна слишком



Рис.3

контрастен, лучшие результаты — вечером при электрическом освещении). Обратите внимание — камера должна стоять на расстоянии метра от объекта. Иначе изображение сильно искажается (особенно цвет). Хотя установка всех поддерживаемых разрешений проходит нормально, вплоть до возможного предела, при передаче картинки в сеть не нужно увлекаться максимальными параметрами. Запускаем *PhotoImpression*. При помощи этой программы можно получать фотоизображения с камеры, обрабатывать их и сохранять. Интерфейс нагляден, разобраться можно за минуту безо всякой инструкции. Сохраняем полученное изображение (**рис. 2**). Так же легко пользоваться программой *VideoImpression*. Только в этом случае мы сохраняем полученный видеоролик, а не фото. По такому же принципу работает и *Net Meeting*. Вывод: камера удобна в пользовании, хотя качество изображения неплохо бы улучшить. Впрочем, для постоянного ровного освещения и относительно статичной картинки («говорящая голова» в видеоконференциях) изображение вполне приемлемое.



Рис.4

Chicony i-cam 540 (**рис. 3**) — такая же маленькая симпатичная «штучка» с идентичными предыдущей модели па-

раметрами (см. **таблицу**). Разница заключается прежде всего в дизайне. Вероятно, в данной модели применяется более дорогой пластик. На диске с драйверами вы найдете другие программы — *Ulead Photo Explorer 8.0 SE,*



Рис.5

Ulead Video Studio 7.0 SE, Ulead Cool 360. Драйвер, кстати, подходит и от предыдущей камеры.

В результате работы с этой моделью получаем значительно более высокое качество изображения. Это уже впечатляет (**рис. 4**). Динамический диапазон существенно шире, нет цветовых искажений, изображение не «скачет» при изменении освещения или движении объекта. Этой



Рис.6

камерой можно не только передавать какое-нибудь изображение при общении или конференции, но и записывать ролики.

Следующая модель — **Techsolo TCA-4810** — производит совершенно иное впечатление. Это устройство даже внешне выглядит более дорогим. В качественно выполнен-

my style inside
MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL
MSI MegaBook L715
Работайте отдыхая
MSI MegaBook L655
Магазин "Таврия", Евпатория, (06569) 3-60-68
Магазины "Ума Палата", Днепропетровск, Запорожье, (0562) 37-46-00
Магазин "Мой компьютер", Алчевск, (6442) 2-05-86
Магазины "Крез", Львов, (032) 292-07-77
Оптовые продажи: ООО "Спин Вайт", Киев, www.spin-w.com
(044) 242-0036, 242-2999

ТАБЛИЦА

	Chicony i-cam 530	Chicony i-cam 540	Techsolo TCA-4810
Сенсор	CMOS (КМОП),300к	CMOS (КМОП),300к	CMOS (КМОП)
Параметры видео	24 бита,16,7 млн RGB	24 бита,16,7 млн RGB	24 бита,true color
Максимальное разрешение	VGA (640*480), 30 кадров в сек	VGA (640*480), 30 кадров в сек	800*600
Относительное отверстие	F/2.8	F/2.8	
Интерфейс	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Фокусировка			5 см - бесконечность
Баланс белого	Авто	Авто	Авто
Выходное разрешение видео	VGA (640*480), CIF (352*288),QVGA (320*240),QCIF (17 6*144), QQVGA (160*120)	VGA (640*480), CIF (352*288),QVGA (320*240),QCIF (176*144), QQVGA (160*120)	640*480 (15 кадров в сек), 320*240 (30 кадров в сек)
Формат файлов	JPEG,AVI	JPEG,AVI	
Масса	100 г	105 г	
Размеры	77,3*82,5*78,1 мм	63.5*87*68мм	
Ориентировочная цена	23 у.е.	23 у.е.	25 у.е.

ной упаковке вы найдете сам девайс, элегантно возлежащий на тканевой подушке (**рис. 5**). Устройство (**рис. 6**) на первый взгляд напоминает камеру видеонаблюдения и кажется выполненным из металла. Подставка и кронштейн предусматривают поворот по всем осям в шарнирах. Кроме того, в любом положении камера фиксируется «барашками». Подставка снабжена отверстиями под винты, и ее можно закрепить на стене. Механизмы управления — кнопка и светодиод. Отметим, что после установки драйвера мне пришлось перегрузить ПК.

Рис.7

Изображение, выдаваемое камерой, приятно удивило. В целом результат идентичен модели Chicony i-cam 540, однако чуть лучше осуществляется цветопередача. Драйвер предоставляет значительное количество настроек (**рис. 7**). Более того, он позволяет применять к динамическому изображению фильтры, эффекты и рамки (**рис. 8**). Модель без проблем работает с ПО, включая установленное ранее для других web-камер.

Выводы

У нас в гостях побывали три камеры. Первая из них обеспечивает не очень качественное изображение, хотя ее особенности позволяют применять данную модель в условиях ровного постоянного освещения и относительно неизменной экспозиции, что возможно при неподвижности объекта (вспомним «говорящую голову» ☺). В других компонентах проблем не возникает. Впрочем, с этой

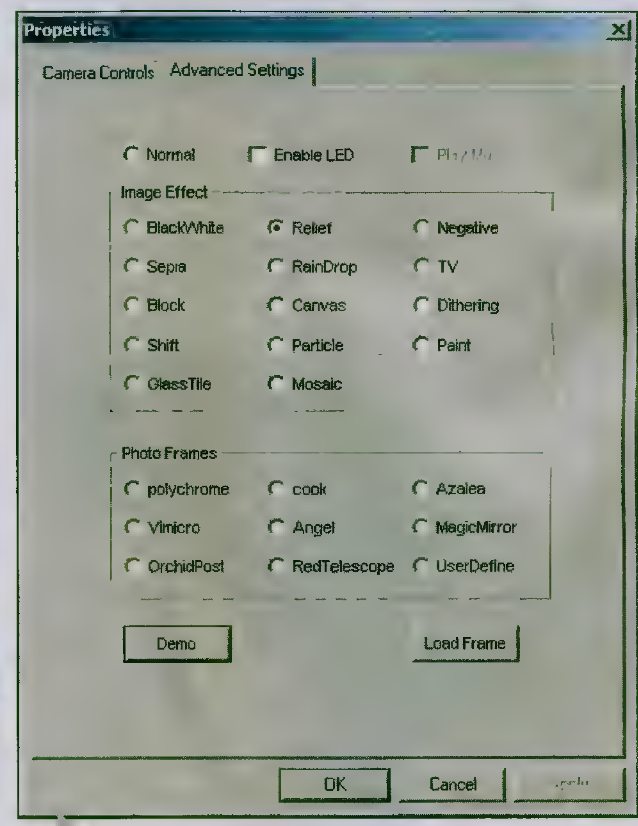


Рис.8

камерой мы еще повозимся: вполне возможно, что причины худшей картинки, чем у двух других, кроются не в самой камере. О результатах доложим (в наших планах есть знакомство еще с несколькими веб-камерами). Вторая камера выдает нормальное качественное «гладкое» изображение и столь же проста в установке и пользовании, как и первая. Не вызывает никаких нареканий. Камера Techsolo предоставляет возможность наслаждаться качественным изображением. К тому же она снабжена сложной подставкой и кронштейном, позволяющим закрепить ее на стене. ПО для данной web-камеры имеет несколько дополнительных функций.

Ну, а какую из них выбрать — решать каждому по своим потребностям и финансовым возможностям.

Благодарим компанию **Skyline** (www.skyline.com.ua) *за предоставленные веб-камеры.*

(044) ... НАДЁЖНЫЙ ХОСТИНГ




МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
за підтримки КІБЕРНЕТИЧНОГО ЦЕНТРУ НАН УКРАЇНИ



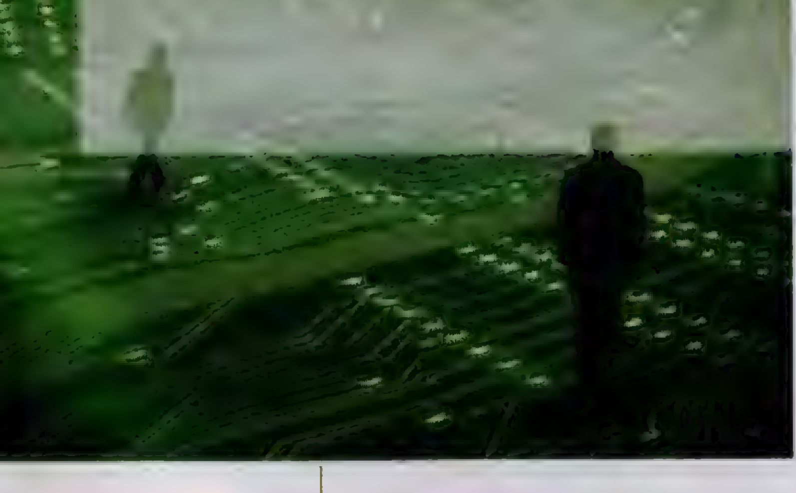






МІЖНАРОДНА ВІДКРИТА ОЛІМПІАДА З ПРОГРАМУВАННЯ імені С.А. ЛЄБЄДЄВА - В.М. ГЛУШКОВА

KPI-OPEN



03.07.2006 - 08.07.2006

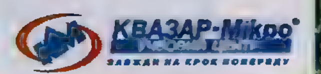
Подробиці, реєстрація команд, онлайн-трансляція:
http://ntu-kpi.kiev.ua/kpi-open

ПРИЗОВИЙ ФОНД

- авторизовані курси JAVA, J2EE від Учбового Центру Квазар-Мікро
- материнські плати GIGABYTE GA-G1 975X
- материнські плати та відеокарти GIGABYTE
- підвищення кваліфікації у галузі інформаційних технологій від компанії ATI
- відеокарта ATI
- абонементи на спеціалізовану періодику













ГЕНЕРАЛЬНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ СПОНСОР

ІНФОРМАЦІЙНІ ПАРТНЕРИ



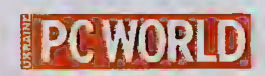










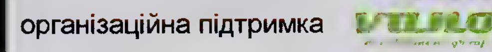








організаційна підтримка





CALL INTERNET DATA CENTER
ХОСТИНГ НЕ ДЛЯ МАЛЕНЬКИХ (044) 461-79-88

Пингвинья телестудия



Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Когда говорят о GNU/Linux, почему-то всегда в первую очередь думают о сервере, и о том, что Linux невероятно сложна в освоении и, тем более, что от этой системы трудно ожидать продвинутой работы с мультимедиа.

Все это уже в далеком-далеком прошлом. За последние годы появились дистрибутивы, максимально дружелюбные к пользователю, а качество приложений, предназначенных для просмотра видео, телевизионных программ, рисунков и прочего, не только не уступает таковым для Windows, но и в некоторых случаях даже превосходит их. Так что на базе любого из дистрибутивов можно создать домашнюю мультимедийную станцию, которая ни в чем не будет уступать, а может, даже превосходить широко разрекламированную Windows XP Media Edition.

Но это еще не все. Появились не только специализированные приложения, позволяющие объединить все утилиты, сделав из компьютера единый медиацентр, но и специализированные дистрибутивы, использующие их. Среди последних китайский **LinpusTM Media Center** (http://www.linpus.com.tw/Solutions/Embedded/Media_Center/default.htm), внешний вид рабочего стола которого напоминает майкрософтовский продукт, либо дистрибутивы, не требующие установки: **Freevo LiveCD** (http://www.pegasos.org/downloads/torrents/freevo-live.torrent), **Gentoox Media Center**, сюда же можно отнести и **Wolvix Media Edition** (http://wolvix.org), о котором журнал уже писал, и, наконец, **KnoppMyth** (ftp://ftp.planetmirror.com/pub/knoppmyth).

Основу последнего составляет **MythTV** (http://www.mythtv.org/), о котором и пойдет речь далее.

Что умеет MythTV?

MythTV представляет собой набор программ, позволяющих построить на обычном компьютере, работающем под управлением Linux, настоящую медиастанцию. Его основное назначение — наделить ПК, имеющий ТВ-тюнер, функциональностью «живого телевидения». Используя единое приложение, можно будет смотреть, записывать передачи по расписанию, пропускать рекламу, делать паузу, перематывать вперед/назад. Программа поддерживает возможность одновременной работы с несколькими картами, в качестве драйверов которых используется *Video4Linux*. Несколько карт позволяют реализовать при просмотре режим «картинка в картинке», а при захвате записывать информацию сразу с нескольких источников. Все это, естественно, можно вывести на телевизор и управлять дистанционно при помощи пакета **LIRC** (http://www.lirc.org).

Причем, возможно, это звучит еще непривычно, но LIRC поддерживает большее количество пультов, чем Windows XP Media Edition. Основной упор сделан именно на функцию захвата видео с тюнера, которая тесно завязана на планировщик. Готовые записи можно смонтировать, вырезав ненужные фрагменты и сэкономив таким образом место на диске. Но если у вас нет ТВ-тюнера, то MythTV также будет полезен. При помощи дополнительных модулей можно просматривать видеофайлы, хранящиеся на жестком диске, в том числе и DVD, прослушивать музыку, категоризировать и преобразовывать MP3/Ogg/FLAC/CD аудиофайлы, создавать из них плейлисты, просматривать изображения, серфить по Интернету, читать RSS-новости, получать данные о погоде прямо в основном окне программы, разговаривать с помощью SIP.

Также из окна MythTV можно запускать игры, как PC-шные, так и старые через эмуляторы MAME, NES и SNES.

Если раннее для просмотра DVD-видео использовались внешние программы: MPlayer или xine, то сейчас в комплект включен встроенный проигрыватель, что упрощает настройку и уменьшает количество дополнительных приложений, которые должны быть установлены на компьютере. Системные требования зависят от того, для чего вы будете использовать MythTV. Компьютера с процессором на 733 МГц хватает для большинства повседневных операций, если же будете захватывать видео, то это минимум, с которого стоит начинать. Кроме того, при захвате видео желательно наличие свободного места на диске, так как час «сырого» видео займет приблизительно 8 Гб места. Учитывая, что файловая система *ext2/3* не поддерживает файлов таких размеров, то желательно использование более современных *ReiserFS* или *XFS*. Кстати, популярно использование MythTV и на баребонсистемах. Например, об установке на *VIA Epia M* можно почитать здесь: http://linpvr.org/, а на *Xbox* — на http://bit.blkbk.com.

Ставим

Разработка MythTV начата в апреле 2002, Исааком Ричардсом (Isaac Richards), после того как он остался недоволен текущим предложением на рынке систем для построения домашнего кинотеатра. Учитывая, что он занимается MythTV в свое свободное время, разработка идет относительно медленно. Последней версией на момент написания статьи является **0.19**. Начиная с версии 0.16, MythTV можно считать уже вполне работоспособным и стабильным приложением.

С сайта разработчика скачиваем архив с **дистрибутивом**: **mythtv** (9.69 Мб). В отличие от Freevo, в MythTV **плагины** доступны единым архивом (за исключением всего лишь 3-4, которые можно найти через поисковики), и модуля для *Webmin* (http://webadminmodules.sourceforge.net/?page=Servers). Поэтому рекомендую также сразу скачать и файл **mythplugins** (5.16 Мб).

Кроме того, доступен отдельным архивом и файл с **темами** — **myththemes**, правда, размер не маленький — 9.04 Мб.

Для некоторых дистрибутивов можно найти **прекомпилированные пакеты** (*Red Hat Linux/Fedora Core* — http://atrpms.net/topic/multimedia, *Debian* — http://debian.video.free.fr). При написании статьи я использовал *VectorLinux 5.1.1 SOHO*, пакеты к которому можно взять со специального ресурса, предоставляющие их для дистрибутива *Slackware* (http://www.linuxpackages.net).

В MythTV использована *клиент-серверная архитектура*, поэтому можно серверный компонент разместить на более мощной машине, и затем подключаться к нему по сети, прописав в свойствах клиента его параметры. При самостоятельной компиляции вам потребуются **библиотеки** *Freetype 2* (http://freetype.sf.net), **заголовочные файлы** *QT* не ниже *3.1.1* (http://www.trolltech.com), и *XMLTV* (http://xmltv.sf.net) для работы с ТВ списками. Кроме того, понадобится работающая версия *MySQL* (http://www.mysql.com).

В некоторых дистрибутивах (например, ALTLinux, Debian) необходимо будет доустановить Qt-модули для работы с MySQL, поищите их с помощью менеджера пакетов, что-то вроде install libqt3-mysql.

Если в наличии все необходимые компоненты, компиляция происходит без проблем (пользователям слабых систем придется набраться терпения). При конфигурировании по умолчанию включены все параметры, но обратите внимание на вывод скрипта, вдруг он чего-то не найдет? После конфигурирования вводим:

```
# qmake mythtv.pro
# make
```

При установке плагинов команды аналогичные. Распаковываем архив и вводим:

```
$./configure
```

Смотрим, что скрипт нашел, и добавляем, если что нужно. И собираем:

```
# qmake mythplugins.pro
```



Рис. 1

```
# make
# make install
```

А для установки дополнительных тем вводим:

```
# qmake myththemes.pro
# make install
```

Пользователи дистрибутива Debian могут воспользоваться скриптом *A.M.I.C.U.S.* — Automatic Multimedia Installation Configuration Utility System (**http://sourceforge.net/projects/amicus**), задача которого упростить процесс установки и получить минимально функционирующий MythTV.

Настраиваем

После установки в системе появятся несколько исполняемых файлов, основными из которых являются сервер **mythbackend** и клиент **mythfrontend**. Теперь очередь MySQL. Как установить и настроить журнал, я уже писал неоднократно. В VectorLinux это сделать очень легко, устанавливаем mysql при помощи **gslapt** и затем запускаем скрипт **/opt/mysql/share/scripts/post-install**



Рис. 2

После запуска mysqld создаем базу данных, в которой MythTV будет хранить свои настройки. Для удобства, в составе дистрибутива имеется подготовленный файл.

```
# mysql -u root < mythtv-0.19/database/mc.sql
```

Теперь создаем каталог, куда будут записываться захваченное видео и установим необходимые права:

```
# mkdir /var/video
# chmod a+rwx /var/video
```

Все, на этом предварительный этап настройки можно считать завершенным. Дальше все действо будет производиться при помощи графического интерфейса. Вводим (уже можно под обычным пользователем):

```
$mythtv-setup
```

В результате должна загрузиться оболочка. Первым делом программа попросит очистить текущую конфигурацию карт видеозахвата и настройки видео. Здесь нужно согласиться, чтобы избежать неожиданностей. После этого вас ждет 5 пунктов **меню (рис. 1)**, советую зайти и просмотреть их все.

В *General* первым делом необходимо указать расположение нашего сервера MySQL, так как все компоненты находятся на одном и том же компьютере, то оставляем все как есть (**рис. 2**).

Обратите внимание, что *межсетевой экран не должен закрывать доступ к TCP-портам 3306* (MySQL) и *6543, 6544* (MythTV), затем выбираем *тему оформления, каталог*, в который будет сохранено захваченное видео, и локальные *параметры ТВ-трансляций*. Заполните пункты и перейдите далее по **Next**. В *Capture Cards* настраиваем карты захвата. Здесь выбираем (*New Capture Card*) и заполняем параметры (**рис. 3**).

Если у вас нет ТВ-тюнера, то не пытайтесь его настраивать, просто выйдите по **Esc**. Программа не любит шуток: при последующем запуске сервер попытается инициализировать карту и при ее отсутствии работа может завершиться с ошибкой. В следующем пункте — *Video Sources* — аналогичным образом выбираем видеоисточник. Введите понятное название в поле *Video Source Name* (например, antena, kable) и заполните параметры. В *Input Connections* — заключительный этап, здесь вы связываете различные видеоисточники, определенные раннее, с конкретным физическим устройством. И, наконец, в *Channel Editor* можно изменить параметры каналов, в том числе яркость, контраст и прочее. После того как все сделано, выходим из программы настройки, заносим параметры в базу данных, вызвав **mythfilldatabase**, и запускаем сервер — **mythbackend**:

```
$ /usr/local/bin/mythbackend
2006-05-14 14:41:12.614 Using runtime prefix = /usr/local
2006-05-14 14:41:12.656 New DB connection, total: 1
2006-05-14 14:41:12.661 Connected to database 'mythconverg' at host: localhost
2006-05-14 14:41:12.669 Current Schema Version: 1123
Starting up as the master server.
2006-05-14 14:41:12.706 New DB connection, total: 2
2006-05-14 14:41:12.708 Connected to database 'mythconverg' at host: localhost
```

Если запуск происходит без проблем, то можно прибить процесс и запустить его в качестве демона, добавив опцию **-d**. Иначе вывод ошибок сохраним в отдельный файл для дальнейшего анализа:



Рис. 3

```
$/usr/local/bin/mythbackend > /home/sergej/mythbackend.log 2>&1 &
```

И когда все препятствия позади, запускаем фронт-енд:

```
$ mythfrontend
```

В результате Рабочий стол будет заменен **экраном управления**, внешний вид которого зависит от выбранной темы (**рис. 4**).

Кстати, в версии 0.19 добавился еще один компонент — **mythwelcome**, позволяющий просмотреть статус без запуска фронт-енда, хотя на передней панели есть кнопка для его запуска. При помощи уже известной **mythfilldatabase** можно автоматизировать некоторые операции.



Рис. 4

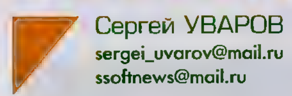
Например, с помощью опции **--xawchannels** можно добавить ТВ-каналы, созданные в **xawtv**. Саму же утилиту mythfilldatabase следует периодически запускать, иначе все текущие настройки могут быть потеряны. Для этих целей в каталоге **configfiles** лежат два скрипта для запуска при помощи **cron**:

```
$ cp configfiles/mythfilldatabasecron ~/.mythtv
$ cp configfiles/mythcrontab ~/.mythtv
$ crontab ~/.mythtv/mythcrontab
```

Управление MythTV сейчас возможно только с клавиатуры. В довольно подробной документации описан процесс настройки совместной работы с LIRC, как впрочем, и остальные рабочие моменты.

Успехов. Linux forever!

Свободно конвертируемое видео



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

ХОСТИНГ для требовательных клиентов
www.colocall.net
(044) 461-79-...

Чуть больше года назад на страницах МК были рассмотрены специализированные утилиты для конвертирования документов и аудиофайлов. Нам осталось обратиться еще к одному типу медиа-продукции — видеофайлам. Популярность различных мобильных устройств с поддержкой проигрывания видео растет постоянно, как и желание смотреть любимые фильмы и клипы не только на компьютере, но и с помощью различных гаджетов, например iPod Nano. Утилит для конвертирования видеофайлов можно насчитать несколько десятков, однако не все они соответствуют тем целям, для которых, собственно, и предназначены. Мы постараемся описать наиболее интересные продукты, поэтому готовьте свои download-менеджеры, мы начинаем.

DivX2MP4 1.3

Разработчик: Rising Research
Homepage: http://www.risingresearch.com/en/divx/index.shtml
Статус: freeware
ОС: Windows 9x-XP
Размер дистрибутива: 55 Кб

Начнем мы наш материал с небольшой утилиты **DivX2MP4**, которая пригодится в случаях, когда ваш видеофайл не проигрывается проигрывателем или наблюдаются дефекты в изображении или рассинхронизация

DivX2Mp4 v1.3 - [http://www.risingresearch.com]
Конвертирование файлов формата MPEG4
Данная утилита осуществляет конвертирование видео-файлов сжатых кодеками MPEG4: Microsoft MPG4, DivX 3(4&5), Angel Potion и XviD.
При конвертации в видеофайле заменяется только заголовок без каких-либо изменений видеоданных. Возможна повторная конвертация обратно.
Файл: E:\Home_Box\01. Software\Mycop, Открыть
Текущий кодек: DivX V3 Fast Записать
Новый кодек: ...rosoft MPEG4 V3 Выход

Рис.1

звука и картинки. Если вы уверены, что с файлом все в порядке, причиной могут быть как отсутствие аппаратной поддержки кодека у плеера, так и сам кодек, с помощью которого закодирован видеофайл. Данная утилита позволяет конвертировать видеофайлы, сжатые кодеками MPEG4: *Microsoft MPG4, DivX, XviD, 3ivx, Angel Potion,* производя конвертирование файла на уровне заголовка (изменяя тип используемого кодека) без каких-либо изменений видеоданных.

Интерфейс программы настолько прост (**рис. 1**), что включает в себя кнопку открытия файла, выбора нового кодека и кнопку применения результата.

Утилита позволяет конвертировать файлы в форматах DivX 3/4/5 в XviD, 3ivX, MPEG4 ver. 1/2/3, Angel Potion ver.1/2 между собой, имея для этого большое количество вариантов выбора выходного формата.

Программа доступна для загрузки с **http://www.risingresearch.com/files/d2msetup.exe**.

3gpConvert v 2.0

Разработчик: GoldLimit Soft
Homepage: http://www.3gpconvert.com
Статус: shareware
ОС: Windows 9x-XP
Размер дистрибутива: 1.02 Мб

Следующая программа предназначена для конвертирования исключительно в один формат — *3GP*, использующийся в мобильных телефонах. Интерфейс программы очень прост, основную часть экрана (**рис. 2**) занимает список файлов, подготовленных к конвертированию. Программа поддерживает исходные файлы в форматах *mpg, avi, mov*. Настроек у программы также немного:

✓ выбор между разрешением итогового файла — 128x96 или 176x144;

✓ автоматический или ручной выбор битрейта;

✓ возможность конвертировать указанный промежуток времени в исходном файле;

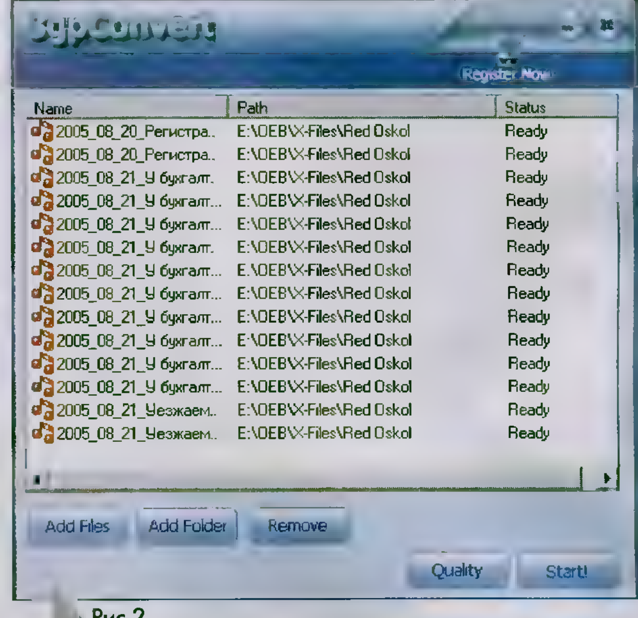


Рис.2

✓ выбор кадров в секунду — от 1 до 15 и битрейта аудио — от 4.75 до 12.2 Кбит/с.

Определившись с настройками, достаточно нажать на кнопку Start!, запускающую процесс конвертирования выбранных файлов и ждать результата. По умолчанию полученные файлы сохраняются в той же папке, что и исходные.

Утилита распространяется на условиях shareware, не имеет ограничений по времени, но ограничивает размер полученного файла одним мегабайтом.

Загрузить утилиту можно с **http://www.3gpconvert.com/product/3gpconvert.exe**, английский интерфейс.

Absolute Video Converter 2.5.15

Разработчик: Absolute Software
Homepage: http://www.iaudiosoft.com
Статус: shareware
ОС: Windows 9x-XP
Размер дистрибутива: 1.94 Мб

Многофункциональная утилита для конвертирования видеофайлов **Absolute Video Converter** является простым и удобным инструментом для конвертирования видеофайлов

в форматах *avi, xdiv, mpg, mpeg, wmv, asf*. Она позволяет производить конвертирование между этими форматами, причем с возможностью ручной установки необходимых параметров качества для каждого из форматов. Ис-

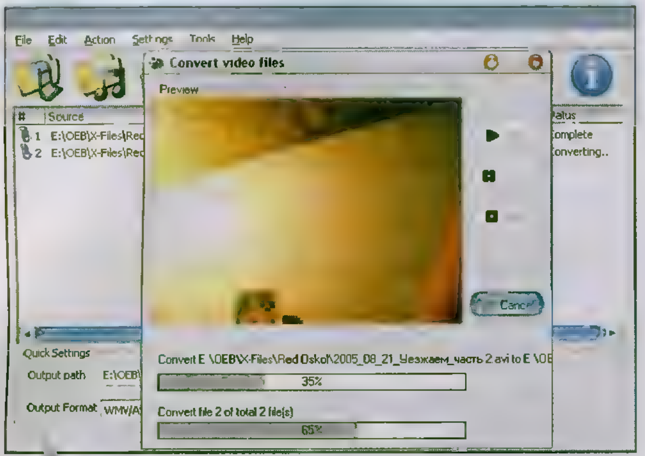


Рис.3

ключительно для этого предназначена вкладка *Settings*. На соответствующих закладках пользователь может устанавливать параметры для нужного формата: битрейт, телевизионный стандарт — PAL или NTSC, скорость смены кадров в секунду, разрешение экрана и т.п., или выбирать автоматический режим, устанавливающий оптимальные настройки (**рис. 3**).

Из дополнительных настроек программы нельзя не отметить опции *сохранения звука* из видеофайлов в форматы *mp3, wav, wma*, с возможностью выбора качества звука, а также *изображений*, в виде слайд-шоу (с заданными параметрами количества изображений в секунду/минуту), *встроенный проигрыватель* полученных после процесса конвертирования видеофайлов и возможность *смены скинов*.

Программа распространяется на условиях shareware, незарегистрированная версия позволяет сохранять только 50% конвертированных файлов, однако не имеет ограничений по времени.

Загрузить дистрибутив программы можно с **http://www.iaudiosoft.com/downloads/videoconvert.exe**, английский интерфейс.

ConvertMovie 2.2

Разработчик: MOVAVI
Homepage: **http://movavi.com/convertmovie**
Статус: shareware
ОС: Windows 9x-XP
Размер дистрибутива: 12 Мб

Удачно совмещая простоту интерфейса и легкость освоения, утилита **ConvertMovie** позволяет в пакетном режиме произвести конвертирование файлов в форматах *avi, mov,*

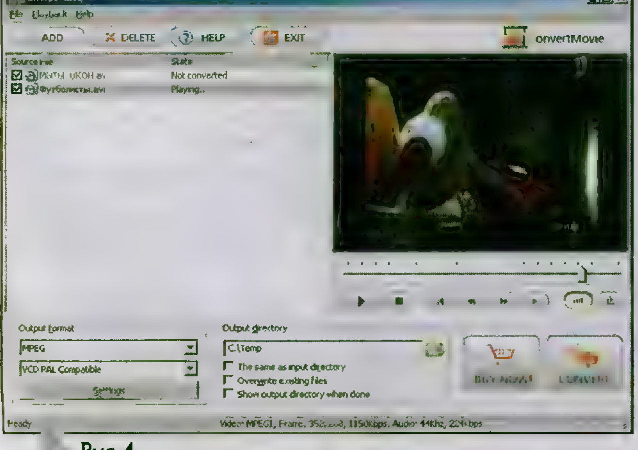


Рис.4

qt, mpg, mpeg, mpeg2, vob, wmv, asf в любой из этих же форматов, а также в формат *rm* (потоковое видео) или сохранить только звуковую дорожку выбранного видеофайла в форматах *wav, mp3, wma*. Любой из выходных форматов предоставляет пользователю широкие возможности по выбору параметров сохранения и итогового качества получаемых файлов. Программа имеет окно предварительного просмотра, которое позволяет просмотреть файлы перед кодированием, а выбрав в меню *File* пункт *Information*, можно получить полную информацию об аудио- и видеопотоках выделенного файла.

Конвертированный файл может быть сохранен либо в исходную директорию, либо в указанную пользователем; с автоматическим открытием этой папки после завершения операции конвертирования (**рис. 4**).

Незарегистрированная версия программы функциональна на протяжении 30 дней, однако добавляет в конвертированные файлы свой логотип, а при сохранении аудиопотока выбранного видеоролика ограничивает время записи 30-ю секундами.

Загрузить дистрибутив программы можно с **http://movavi.com/convertmovie.exe**

A-one iPod Video Convertor 2.14

Разработчик: YaomingSoft Corporation
Homepage: **http://www.yaomingsoft.com/html/product_videotoipod.htm**
Статус: trial
ОС: Windows 9x-2003
Размер дистрибутива: 2.95 Мб

Программа **A-one iPod Video Convertor**, как и описанная выше 3gpConvert, предназначена для конвертирования видеофайлов исключительно в один формат — *mp4*, который

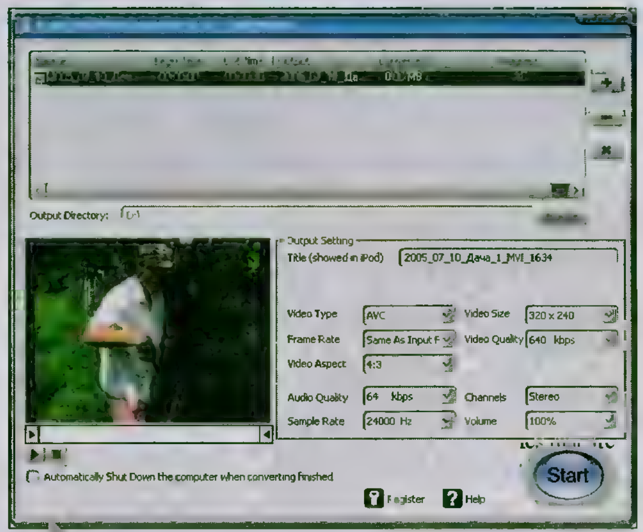


Рис.5

наиболее часто сегодня используется в плеерах iPod компании Apple. В качестве исходных файлов программа работает с видеороликами в форматах *DivX, XviD, AVI, wmv, mpg, mpeg, asf, mov, asx, svcd, vcd*.

Интуитивно простой интерфейс конвертора позволяет буквально за пару щелчков мыши произвести конвертирование в формат mp4 как одного файла, так и серии роликов в пакетном режиме. Добавляемые для конвертирования файлы можно проиграть в окне предварительного просмотра, а также поменять различные параметры перед запуском конвертирования (**рис. 5**).

Среди выбора доступных параметров имеется: *изменение размеров изображения, соотношения сторон* (4:3 или 16:9), *аудио- и видеобитрейт, уровень громкости* и т.п. Можно сразу же поменять название выходного файла, а при желании активировать опцию *автоматического выключения* компьютера после завершения конвертирования всех выбранных файлов.

Незарегистрированная версия программы имеет ограничение на размер получаемого файла, составляющее 5 Мб.

Загрузить программу можно с **http://www.yaomingsoft.com/download/AoneiPodConvertor.exe**

НАДЁЖНЫЙ ХОСТИНГ (044)461-79-88

AVI/MPEG to DVD/VCD/SVCD/MPEG Converter Pro 7.07

Разработчик: Cucusoft Inc.
Homepage: http://www.allformp3.com/cucusoft.htm
Статус: trial
ОС: Windows 9x-2003
Размер дистрибутива: 4.9 Мб

Интерфейс у утилиты довольно красивый, причем не в ущерб функциональности продукта. При запуске программа отображает небольшое окно со *списком установленных в системе кодеков*. Выполняя, казалось бы, исключительно статистическую функцию, эта фича предоставляет



Рис.6

пользователю возможность ознакомиться с наличием или отсутствием нужных кодеков и при необходимости загрузить их с домашней страницы программы по указанной ссылке.

Вновь возвращаясь к интерфейсу программы, необходимо заметить, что большую часть окна программы занимает *блок предварительного просмотра и настройки программы*. Функционально направления конвертирования из одного формата в другой разнесены на 4 вкладки — *To VCD, To DVD, To MPEG1, To MPEG2*. При этом каждая из вкладок имеет общие настройки, количество и назначение которых меняется в зависимости от выбранного направления конвертирования. В качестве исходных форматов программа поддерживает следующие типы файлов: *avi, avs, mpg, m2p, m1v, m2v, asf, wmv, asx, wax, mov, rm, rmvb, vob*.

Рассмотрим возможности программы на примере конвертирования файла в формате wmv в DVD. Сам процесс конвертирования начинается с выбора выходного формата и загрузки исходного файла, с его последующим анализом и открытием в окне предварительного просмотра. В данном случае можно загрузить несколько файлов, которые будут конвертированы в один DVD (**рис. 6**).

В главном окне программы отображаются основные параметры выходного файла — *разрешение* и *формат* (PAL/NTSC). Расширенные настройки вызываются по соответствующей кнопке и позволяют выполнять более тонкую настройку. Пользователь может изменить *соотношение сторон* видеопотока (4:3, 16:9), установить *максимальный битрейт*, указать *метод кодирования* (имеется 10 уровней, основанных на балансе качества и скорости; чем качественнее происходит компрессия, тем дольше происходит выполнение задачи) и т.п.

Исключительной опцией данной утилиты является возможность после завершения конвертирования файлов в нужный формат, не выходя из программы, *записать полученный результат на оптический диск* с помощью встроенного компонента *DVD Author Express*. Он, в свою очередь, имеет несколько основных опций, таких как *имитация записи*, установка *метки диска*, а также работа в режиме *On-The-Fly-Mode*, когда запись диска происходит автоматически после завершения процесса конвертирования, без дополнительных подтверждений со стороны пользователя.

С учетом возможной продолжительности операции конвертирования, не лишней будет и функция *автоматического выключения* компьютера после завершения работы программы.

Являясь платным продуктом, в незарегистрированной версии программа накладывает водяной знак на изображение в итоговом файле/формате.

Загрузить дистрибутив программы можно с http://www.audio-mp3-recorder.com/allformp3/avi-pro-9637.exe

WMV to AVI MPEG DVD WMV Converter 1.6.6

Разработчик: Allok Soft Inc.
Homepage: http://www.alloksoft.com/wmv.htm
Статус: trial
ОС: Windows 9x-2003
Размер дистрибутива: 5.76 Мб

Как видно из названия, утилита позволяет проводить конвертирование исключительно из одного формата *wmv*, при этом занимая свою нишу в секторе видеоконверторов. В данном случае разработчики продукта также сделали все возможное, чтобы работать с программой было легко и просто. Интерфейс лишен каких-либо меню и дополнительных настроек, основные параметры, необходимые для настройки процесса конвертирования, представлены в главном окне программы.

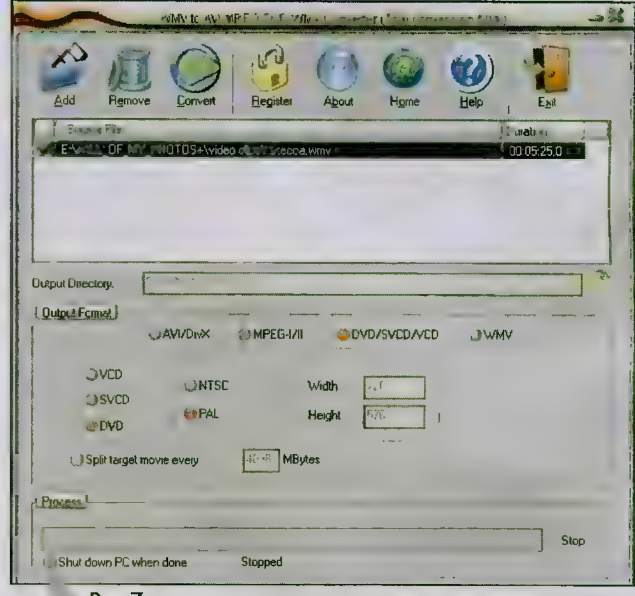


Рис.7

Выходной формат выбирается установкой галочки около соответствующих пунктов — *Avi/DivX, MPEG-1/2, dvd/svcd/vcd, wmv*. При выборе одного из форматов итогового файла автоматически меняются настройки в соответствии с выбранным форматом. Так, в случае конвертирования wmv-файла в формат DVD пользователь может выбирать систему вещания (PAL/NTSC) и вручную указать итоговый размер проекта (**рис. 7**). Настройки при выборе других форматов также легки и понятны.

Щелчком на кнопке *Convert* запускается процесс конвертирования файла, в завершение которого открывается папка с итоговым результатом. Незарегистрированная версия программы имеет одно ограничение — она производит конвертирование лишь 50% исходного файла.

Дистрибутив программы доступен для загрузки с http://www.alloksoft.com/allok_wmvconverter.exe

Пожалуй, на этом мы и завершим. Запускайте ваши качалки, загружайте программы и наслаждайтесь результатом!

Подписная кампания на второе полугодие 2006 года – в разгаре

Генеральный спонсор компания



Спешите подписаться! Призы ждут вас!

Подписка – это реальная экономия ваших денег, гарантия доставки журналов к вам домой или в офис и весьма реальный шанс выиграть приз.



6 месяцев: МК (25 номеров) – 70,20 грн*

МИК (25 номеров) – 51,18 грн*

РФ (6 номеров) – 33,54 грн*





*Без учета стоимости приема подписки

Оформить подписку по льготной редакционной цене -все желающие смогут на нашем стенде во время Киевской Фотоярмарки,которая пройдет 18-21 мая в МВЦ (Броварской пр-т. 15)

Державний комітет зв'язку та інформатизації України ф.СП-1

ПВ	місце	літер.

ДОСТАВНА КАРТКА - ДОРУЧЕННЯ

На газету / ~~журнал~~ **35327**
індекс видання

"Мой компьютер"

найменування видання

Вар-тість	передплата	______ грн. ______ коп.	Кількість комплектів	
	переадре-сування			

на 200_ рік по місяцях

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

поштовий індекс ______

код вулиці

буд. | корп. | кв.

місто ______
село ______
область ______
район ______
вулиця ______

______
прізвище, ініціали

Державний комітет зв'язку та інформатизації України ф.СП-1

ПВ	місце	літер.

ДОСТАВНА КАРТКА - ДОРУЧЕННЯ

На газету / ~~журнал~~ **22307**
індекс видання

"Мой компьютер игровой"

найменування видання

Вар-тість	передплата	______ грн. ______ коп.	Кількість комплектів	
	переадре-сування			

на 200_ рік по місяцях

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

поштовий індекс ______

код вулиці

буд. | корп. | кв.

місто ______
село ______
область ______
район ______
вулиця ______

______
прізвище, ініціали

Труба-читальня

Mendor
mendor_43@list.ru

ХОСТИНГ БЕЗ ПРОБЛЕМ
www.colocall...
CALL
INTERNET DATA CENTER

Всем известно, что книга — источник мудрости. Покажите мне нормального человека, который ни разу в жизни не брал в руки книгу, дабы извлечь из нее какую-либо пользу. Ну, если не книгу, то, во всяком случае, МК ☺. Но, увы, довольно много людей в силу определенных (в большинстве случаев финансовых) причин не могут позволить себе регулярное пополнение домашних литературных архивов. Любезно предоставленные запасы друзей тоже довольно быстро подходят к концу. Что делать?

Выходов из данной ситуации не слишком много, но они есть. Первый вариант — читать книги на компьютере (о таких программках, как *Ice Book Reader* или *Text-Reader Bookshelf*, знают многие). Удобно при отсутствии других способов чтения ☺. Минусы — не очень подходит тем, у кого один ПК используется несколькими людьми либо его вообще нет поблизости в то время, когда хочется почитать. Также, если вы не обладатель ноутбука, вдали от цивилизации, в селе у бабушки, к примеру, насладиться хорошей литературой тоже не удастся.



Рис.1

Второй способ — приобрести КПК. При желании можно за $70-80 раздобыть что-то вроде Palm m125/IIIe и приспособить под чтение книг. Сразу решаются проблемы с портативностью. Недостаток — без дополнительных капиталовложений не обойтись.

ОБ ЭТИХ ВОЙНАХ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ОБЩЕГО ВОЛШЕБСТВА ГОВОРИЛИ НЕОХОТНО И СКВОЗЬ ЗУБЫ, ТОЛКУЯ О "НАСПАННОМ ТЬМОЙ ПОМЕШАТЕЛЬСТВЕ".
- ТОГДА В КЛАДБИЩА
1258/6550 16:49:45

Рис.2

Остается еще один вариант действий — читать книги на мобильном телефоне. Именно этому способу посвящена статья.

Согласитесь, мобилки сейчас есть практически у всех. Остается один маленький вопрос — каким образом читать с экрана телефона? Есть довольно много *мидлетов* или внешних программ для преобразования и отображения книг. Например, *Bookshelf* (МК, № 49 за 2004 год, статья «Телефонные книги») или *MicroReader*. Первый меня не удовлетворил скоростью работы (JRE довольно ресурсоемкая вещь, для P200MMX это издевательство), второй — недостаточной гибкостью настроек.

ВРЕМЯ: 16:50:27
ФАЙЛ:
zipfile:ROZHD_MAGA.ZIP,r
СТРАНИЦА: 1263/6550
ПРОЧИТАНО: 19.28%
РАЗМЕР ФАЙЛА: 819Kb
СВОБОДНО: 2092746Kb

Рис.3

И тут я нашел ЭТО! Встречайте — **ReadManiac**! Позволяет читать тексты практически на всех мобилках с поддержкой Java, обладает огромным количеством возможностей. Но для меня одним из основных критериев было количество поддерживаемых форматов. Точнее, не само по себе количество, а именно форматы: TXT, ZIP, PDB, PRC, TCR. За поддержку архивов я его и полюбил ☺. При сжатии в ZIP-архив тексты обычно худеют в 2-2.5 раза. Например, книга, которую я сейчас читаю, занимает 820 Кб, а в архиве — всего лишь 350. Минус — не работает на мобилках с памятью до 400 Кб (например, на черно-белых Siemens`ах). На них рекомендую использовать PDB/PRC — формат сжатия для КПК, конвертор берем на **hpc.ru**. Рекомендую **TiBR Converter Pro**.

Установка мидлета в телефон вопросов не вызывает — просто скопируйте JAR-файл в папку для приложений. По поводу закачки книг: сохранение «левых» файлов в телефоне доступно только на Siemens`ах и трубах с поддержкой JSR-75. Остальные могут загружать книги только из **библиотеки Мошкова** (**http://www.lib.ru**) — в RM встроена мини-поисковая система.

Ну вот, мидлет в мобилке, у сименсоводов — тексты там же. Запускаем. Появляется заставка (на новых телефонах покрасивее — цветная ☺) — **рис. 1**.

Потом начинается загрузка в память последней открытой книги (при первом запуске открывается краткий *help*, рекомендую почитать). Архивированные книги грузятся дольше, так что запасайтесь терпением. Наконец на экране появляется долгожданный текст (**рис. 2**).

Все, можно читать. По умолчанию в нижней части экрана отображается строка состояния, на которой выводится

количество прочитанных/всего страниц и текущее время. Нажав «5»/«*» (в зависимости от версии), получаем более подробную статистику, что на **рис. 3** (не пугайтесь размера свободного места на M55, скриншоты снимались на эмуляторе).

Другие клавиши отвечают за прокрутку текста постранично и построчно, поворачивают экран на 90°, запускают поиск, позволяют быстро переходить на нужную страницу и включают автопрокрутку. Раскладку приводить не буду, в Generic/Full-версиях они отличаются, проще прочитать help. Неизменными остаются только софт-кнопки: левая — список закладок, правая — меню (**рис. 4**).

О меню подробнее.

«Файлы» — закачка, выбор, удаление книг и их поиск на lib.ru.

«Параметры» — no comment. Настроек очень много: *шрифт* — по умолчанию в комплект входят около десяти шрифтов, отличающихся в основном размером, также можно включить преобразование регистра в верхний и заменить буквы «Ё» и «Й» на «Е» и «И». Абзац — межстрочные интервалы, переносы, выравнивание; тут менять ничего не рекомендую, поскольку, по заверениям автора RM (да и по моим личным экспериментам с настройками), по умолчанию пространство экрана используется максимально эффективно. *Экран* — отображение полосы прокрутки, строки состояния, отступы от краев экрана, цвет текста фона и волны для соответствующего типа прокрутки. Также в настройках можно выбрать *кодировку текста*, настроить *скорость автопрокрутки* и ее *тип* (пункт «Слайд-шоу»), *уровень подсветки*, *время отключения* при бездействии и время, через которое будет выскакивать сообщение, предупреждающее о том, что вы зачитались.

«Закладки» — дубль левой софт-кнопки.

«Помощь» — выводит файл помощи.

«Назад» и *«Выход»* — тоже без вопросов.

Если вам мало стандартных возможностей мидлета — флаг... то есть полный пакет для работы вам в руки, и начинаем лепить свою версию. Можно включить дополнительные шрифты (например, для долгого чтения могу порекомендовать *Verdana* — идеально смотрится при маленьком размере), подправить меню и т.п. Удобнейшая вещь.

В заключение — где все это можно взять. Официальный

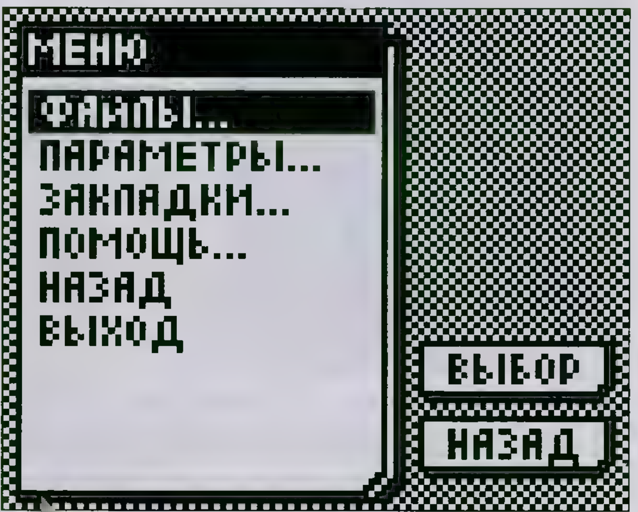


Рис.4

русский сайт: **http://www.readmaniac.com**. Можно качнуть вышеупомянутый полный пакет (4 Мб) или задать на странице закачки требования к мидлету (модель телефона, цветность и поддержку сжатия) и получить нужные ссылки. Рекомендуется, если нет желания возиться со сборкой собственной версии.

P.S. Чтоб далеко не лазить, владельцы телефонов с MIDP2.0 (Nokia series 40, Motorola C380/C390) — ловите прямую ссылку: **http://mendor.nm.ru/rman.jar**.

Выражаю благодарность Driver'у за предоставленный запасной полигон в лице Nokia 6030.

ВСЕБІЧНА
ПІДТРИМКА
МУЛЬТИПОРТОВІ
ПЛАТИ
PCI
виробництво
сервіс
гарантія
IC BOOK
htt://icbook.com.ua
тел. 467 6334, 467 5324
НАШІ ПАРТНЕРИ
Промрегіон м. Київ, (044) 244 9620
Сінтал м. Донецьк, (062) 332 3761
Micom Technology м. Київ, (044) 416 4585
TEAM Ltd. м. Вінниця, (0432) 53 1717

ВАШЕМУ САЙТУ БУДЕТ У НАС ХОРОШО
ХОСТИНГ ОТ
CALL INTERNET DATA CENTER

Ай, точка, знать, она сильна

Кирилл ФРОСИНЯК
kirill_fr@online.com.ua

Вот и подходит к концу наше с вами обучение PowerPoint'у. Вы уже много чего умеете. А чего не умеете — тому научитесь, ибо вы уже продвинутые пользователи (в плане изучаемого нами предмета), можете полностью изучить прогу методом научного тыка (в свое время автор так изучил не одну уважаемую им софтину). И, возможно, при поступлении на работу в своем резюме вы напишите «Великолепно знаю PowerPoint». Или же вам такое напишут в характеристике. Чтобы это сбылось — позвольте мне дать вам несколько штук полезных советов и кое-что еще рассказать.

Окончание, начало см. в МК, №13 (392), №15 (294), №18-19 (397-398).

Очень часто случается, что надо защитить свою презентацию от шаловливых ручек «продвинутых» пользователей. Например, вы написали в конце презентации: «Автор: такой-то». А другой завистник так и хочет написать: «Автор: не такой-то» ☺. Рекомендуется создавать пароли, если ваша презентация архиважная или архисекретная. Если вы решили это сделать, то выполните команду *Сервис>Параметры* и выберите закладку *«Безопасность»* (**рис. 1**).

Параметры

Вид | Общие | Правка | Печать
Сохранение | Безопасность | Орфография и стиль

Параметры шифрования этого документа
Пароль для открытия файла: **** Дополнительно...
Параметры совместного использования этого документа
Пароль для разрешения записи: ****
Цифровые подписи...
Параметры конфиденциальности
удалять личные сведения из файла при его сохранении
Безопасность макросов
Измените уровень безопасности для открытия файлов, которые могут содержать макровирусы, и задайте имена разработчиков макросов, пользующихся доверием. Безопасность макросов...
ОК Отмена

Рис.1

Нажав кнопку *«Дополнительно»* (**рис. 2**), вы сможете установить уровень защиты, то есть сможете выбрать тип шифровки, а также стойкость ключа.

Тип шифрования

Выберите тип шифрования:
RC4, Microsoft Base Cryptographic Provider v1.0
RC4, Microsoft Base DSS and Diffie-Hellman Cryptographic Provider
RC4, Microsoft DH SChannel Cryptographic Provider
RC4, Microsoft Enhanced Cryptographic Provider v1.0
RC4, Microsoft Enhanced DSS and Diffie-Hellman Cryptographic Provider
RC4, Microsoft Enhanced RSA and AES Cryptographic Provider (Prototype)
RC4, Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider
RC4, Microsoft Strong Cryptographic Provider
Выберите стойкость ключа: 128
Шифровать свойства документов
ОК Отмена

Рис.2

Лично я рекомендую использовать стойкость 128 (128-битное шифрование). Оно уменьшает для файла риск быть взломанным. По крайней мере, т.н. восстановителей паролей для PowerPoint'a еще не придумали. Для Word'a уже давным-давно существуют подобные программы, которые могут подобрать пароль.

Если у вас вдруг появился соблазн сохранить свою презентацию в html-формате, старайтесь этого не делать, т.к. в файл, помимо html-кода, офисные проги от MS очень любят вставлять xml-код, от чего файл только раздувается до немыслимых размеров, а потом его еще и юзать неудобно. Скрин такого файла приводить не стану, захотите испытать это на своем компе — испытывайте.

В принципе, сохранять в подобные файлы презентации можно лишь тогда, когда у конечного пользователя нет Офиса. Но в наш индустриальный век, в котором всегда господствовали и будут господствовать стандарты, комп на базе OS Windows без Офиса — это все равно, что брачная ночь без жены ☺.

Недавно на мой ящик пришло сообщение по статье, в котором описывались следующие траблы (это такие компьютерные проблемы. — *Прим. ред.*).

Юзверь, который решил попробовать сделать свою первую презентацию самостоятельно, столкнулся с тем, что когда он вставлял в программу картинки, то они оказывались больше холста. Начинал уменьшать — не сохранялись пропорции. Если вы

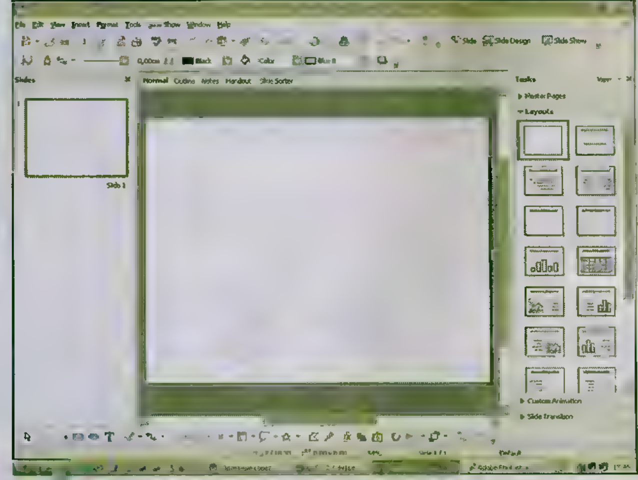


Рис.3

столкнулись с той же проблемой, то вот вам ее решение. Во-первых: ни в коем случае не подгоняйте картинку под холст по вертикали и горизонтали. Пропорции тогда очень редко сохраняются. Вы лучше поместите курсор в любой угол фотки, нажмите клавишу `Shift` и начинайте двигать мышкой. Рисунок тогда будет уменьшаться по вертикали и горизонтали **одновременно**. Если снимок получился меньше холста, то поместите фото в центре и залейте фон. Как его заливать, описывалось в предыдущем номере.

Второй трабл — это необходимость звучания музыки во время показа всей презентации. В принципе, я уже писал о загрузке музыки в формате WAV в презентацию. Но если вам не удалось добиться того, чтобы музыка играла во время всего показа, то старайтесь пока что не жать кнопку *«Применить ко всем слайдам»*. Я вам советую сначала поработать с эффектами, а уж потом накладывать музыку на самый первый слайд, и она будет звучать ровно столько времени, насколько она рассчитана.

А тем временем поклонники Open Office сидели и думали, почему не описывается Open Office — Impress (**рис. 3**).

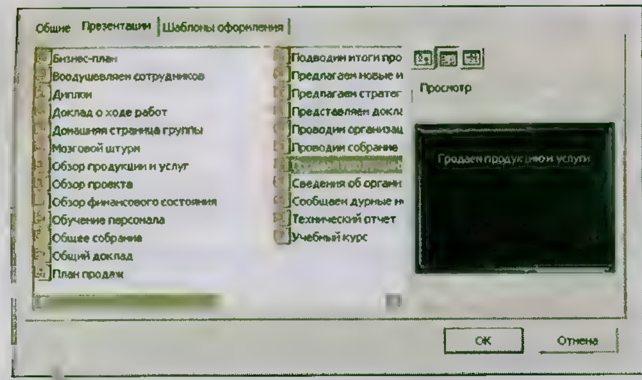


Рис.4

А не описывается потому, что возможностей в Поверпойнте нааамного больше, чем в Impress'е. К тому же интерфейсы сильно отличаются друг от друга.

Структуру слайдов удобно использовать только тогда, когда на слайдах имеются заголовки с текстами, а самих слайдов довольно много. Тогда уже удобней искать нужный слайд не по тому или иному изображению, а по заголовку.

Если вы делаете деловую презентацию, то возьмите себе за правило создавать заголовки буквально на всех слайдах.

Начальникам и директорам фирм, руководителям отделов рекомендую залезть в папку `C:\Program Files\Microsoft Office\Templates\1049`, открыть любой файл с расширением `.dot` и там вы сможете увидеть использование структуры слайда. Или же выполните команду *Файл>Создать* и в окне справа выберите ссылку *«Общие шаблоны»* (**рис. 4**).

В появившемся окне вы увидите всевозможные презентации для фирм с советами такого уважаемого американца, как Д. Карнеги. Данные презентации помогут вам в работе с сотрудниками, подчиненными. Выберите нужную презентацию и нажмите кнопку *«ОК»*, перед вами появится презентация, а слайдосодержатель будет переключен в структуру слайдов (**рис. 5**).

Если вам по многу раз приходится использовать одно и то же оформление для презентаций или вы не хотите самостоятельно подбирать картинки — то зачем вам мучиться?! Используйте шаблоны! Их в вашем арсенале имеется о-го-го сколько!

Если вам не нравится тот или иной цвет — используйте цветовые схемы к ним. При наличии фантазии и/или дизайнерской жилки вы можете создавать очень красивые презентации.

Ну что ж, я постарался дать вам все (почти) необходимые советы. Если возникнут вопросы — мыльте мне. До свидания!

Систематизация знаний

Чтобы вы смогли проверить свои познания по PowerPoint, предлагаю ответить на следующие 30 контрольных вопросов:

1. Для чего нужен PowerPoint?
2. Из чего состоит его интерфейс?
3. Как создать слайд?
4. Как в слайд вставить картинку?
5. Как создать эффекты при смене слайдов?
6. Вы создали эффекты. Как повлиять на скорость их выполнения?
7. Как одним движением руки применить один эффект к множеству слайдов (или ко всем)?
8. Как вызвать предпросмотр слайдов?
9. В каком файле желательно сохранять окончательную презентацию?

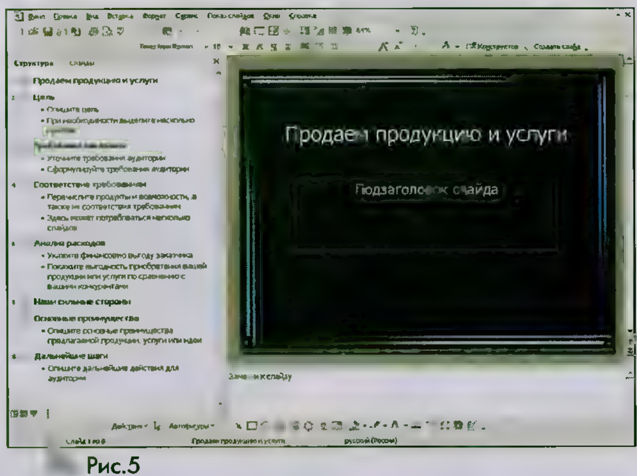


Рис.5

10. Где находятся картинки Windows, список которых вы видите при настройке Рабочего стола?
11. Как ускорить процесс открытия картинок, если их — больше ста?
12. Как удалить слайд(ы)?
13. Картинка вставлена, но нигде не видно поля для ввода текста! Как его создать?
14. Как вставить озвучку (или музыку) в презентацию? Какие форматы поддерживаются?
15. Как вызвать расширенную библиотеку эффектов для смены слайдов?
16. Как создать анимированный текст?
17. Как привязать к слайду объект?
18. Можно ли вставлять в презентацию mp3-файлы? Можно ли их использовать при озвучке всей презентации? Почему?
19. Как создать гиперссылку? Как ее настроить?
20. Как изменить ее цвет?
21. Вам понадобилось создать гиперссылки на всех слайдах, а их, допустим, 173. Можно ли не выполнять 173 раза операцию «копировать/вставить»? Как?
22. Как написать файл автозапуска?
23. Как создать пароль? Какие есть пароли? Какой ключ самый сложный?
24. Можно ли сохранять презентацию в формате html? Почему?
25. Как уменьшить фотку, чтобы при этом сохранились пропорции?
26. Что лучше — PowerPoint или Impress?
27. Когда удобно использовать структуру слайда?
28. Как открыть советы Д. Карнеги?
29. Для чего нужны шаблоны? Как изменять их цветовое оформление?
30. Что делать, если у вас возникли совершенно другие вопросы или вы не смогли ответить на какой-либо из этих?

Окончание. ***Начало на стр. 19-21***

Если хорошо искать и покупать там, где дешевле, то себестоимость отпечатка окажется ниже. Сам же принтер, например, CP600 стоит примерно 240-250 у.е. в розницу.

Представляют интерес новые струйные принтеры линейки **PIXMA**, рассчитанные на профессиональных фотографов и знаменующие выход продукции с маркой Canon PIXMA на рынок профессиональной печати. Технология Canon позволяет делать минимальный размер капли чернил в соплах головок даже массовых моделей принтеров всего лишь 1 пиколитр. Скорость печати принтерами PIXMA текста, деловой графики, фотоизображений в 2-3 раза выше, чем у любых других брэндов на рынке. Себестоимость печати фотографии 10×15 см на большинстве фотопринтеров Canon PIXMA с применением фирменных расходных материалов — картриджей и фотобумаги Canon — составляет менее 1 гривны, около 95 копеек. Такие результаты позволяют говорить о рождении нового потребительского сегмента применения струйных принтеров Canon PIXMA — домашние фотолабы. Что ж, наступает лето, пора снова браться за тестирование фотопринтеров.

Были представлены и новинки среди цифровых видеокамер — DVD-камеры **DC40** и **DC100** (**рис. 10**) и мини-DV камеры **MVX460** (**рис. 11**) и **MVX450**. В общем, при покупке фотокамеры или видеокамеры перед отпуском будет из чего выбрать.

Готовим справку



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

На сегодняшний день придумана масса вариантов создания универсальных форматов, которые позволяют хранить текст и графику без необходимости установки дорогого программного обеспечения, с помощью которого изначально создаются отдельные компоненты. Например, для формата .doc это Microsoft Word, а для графических форматов тот же Adobe Photoshop.

В наши дни самым популярным универсальным форматом является .pdf, от него не отстает набирающий силу формат .djvu, не менее популярен и формат **.chm**, *который представляет собой компилированный файл справки, и используется довольно часто разработчиками программного обеспечения, включающими в дистрибутивы своих программ автономную справочную систему о своем продукте именно в формате chm. Вот о работе с ним и поговорим*

DOC2CHM 1.2

Утилита **DOC2CHM**, как видно из названия, позволяет с легкостью произвести конвертирование файлов из формата .doc в формат .chm. Программа, хоть и имеет исключительно английский интерфейс, выполнена в виде мастера, благодаря которому выполнить конвертирование файла не составит труда. Стоит отметить, что для работы программе не требуется наличие пакета Microsoft Office, при этом она работает со всеми форматами doc-файла, созданного в Microsoft Word, включая последнюю, 2003-версию.

DOC2CHM 1.2 Build 0407 - Conversion Progress

Start compiling your chm file, please waiting...

File name: Советы по выбору техники_как выбрать кухонную вытяжку.doc

Source: C:\Documents and Settings\Serghik\Мои документы\Советы по

Destination: C:\Documents and Settings\Serghik\Мои документы\

Рис.1

Незарегистрированная версия программы отвлекает пользователя окошком с предложением купить программу всего два раза — при запуске и завершении мастера, перед самым началом процесса конвертирования файла.

Каждый запуск программы начинается выбором doc-файла, который предстоит конвертировать. Загрузив документ и произведя анализ его структуры, программа переходит в режим мастера и предлагает пользователю выбрать метод реконструкции документа, в соответствии с которым будет выглядеть итоговый chm-файл. Имеются варианты представления страниц *в списке содержания, отдельными ссылками* на страницы документа или в виде *html-файла.*

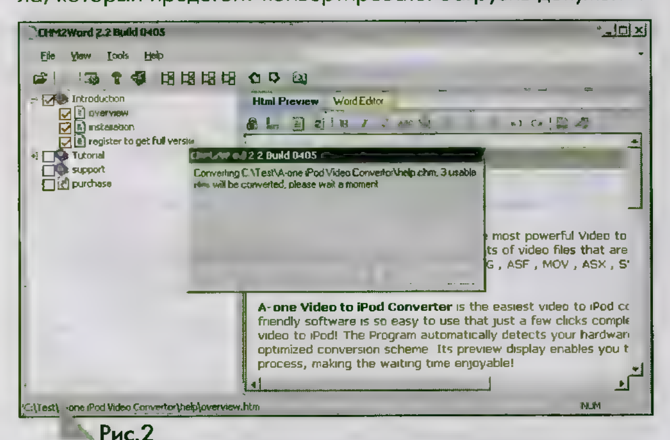


Рис.2

Выбрав требуемый вариант, следующим действием устанавливаем свойства будущего файла, среди которых — *имя* нового документа, его *кодировка,* а также большое количество специфических опций. Их имеет смысл применять в том случае, когда документ содержит иерархическую структуру, которую необходимо сохранить. Затем указываем место сохранения создаваемого файла, а в зависимости от выбранного метода реконструкции может понадобиться еще и указать, все или только отдельные страницы doc-файла необходимо конвертировать. В завершение работы мастер отображает обобщенную информацию о свойствах создаваемого документа и после щелчка по кнопке *Convert* производит операцию конвертирования (**рис. 1**).

После завершения операции мастер автоматически открывает окно выбора нового doc-файла.

В целом, можно говорить об удобстве продукта, легкости создания chm-файлов, а также, несмотря на ограничения незарегистрированной версии, возможности без проблем конвертировать doc-файлы, содержащие не более 10 страниц.

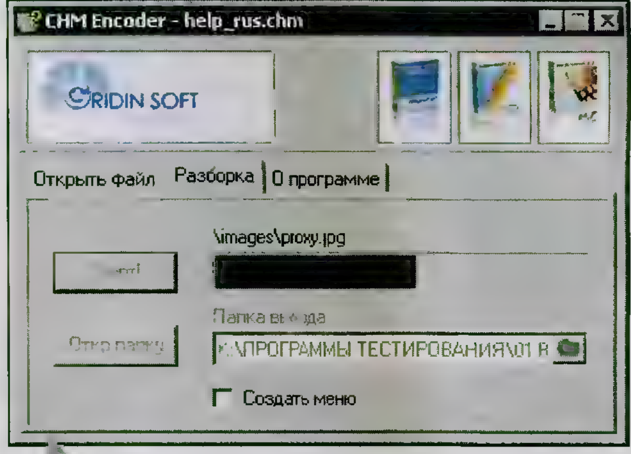


Рис.3

Программа работает в среде Windows NT-2003, загрузить ее можно с http://www.dawningsoft.com/downloads/doc2chm_setup.exe, размер дистрибутива 1.33 Мб.

CHM2Word 2.2 Build 0405 (Apr 05, 2006)

Обратим свой взгляд и на обратную операцию — конвертирование файлов из формата .chm в другие форматы. Начнем с утилиты **CHM2Word 2.2**, в функции которой входит конвертирование chm-файлов в формат .doc. Настройки программы минимальны, интерфейс также интуитивно прост, все сделано для того, чтобы пользователь сразу же начал работу с программой.

При открытии выбранного chm-файла, программа производит его анализ, после чего отображает полную древовидную структуру файла в своем окне (**рис. 2**).

Окончание на стр. 43

ХОСТИНГ ПРОВАЙДЕРА
CALL INTERNET DATA CENTER
ХОРОШИЙ ОТ ХОРОШЕГО



www.teza.in.ua +38 0432 46-48-16 www.ruslana.com.ua
дізнайся більше у видавництві "Теза"

Сценарий под защитой



Сергей ПАРИЖСКИЙ
www.HeeL.net.ua

(044) 461-79-… ISP COLOCALL ВСЕГДА НАДЕЖНЫЙ ХОСТИНГ

В этой статье я хочу рассмотреть некоторые принципы безопасности при написании сценариев для своих страничек. Защищаться мы будем от флуда и спама. Вы, наверное, замечали подобные механизмы защиты на страничках отправки SMS, в некоторых гостевых книгах, а также в работе форм регистрации. Фишка состоит в том, чтобы перед отправкой данных формы ввести код, который изображен на картинке. Если форма будет обрабатываться ботом, то так просто получить текст с изображения будет невозможно. Рассмотрим пример реализации подобного сценария на PHP — впрочем, переписать это на другой язык не составит вам особого труда.

Для примера возьмем маленький сценарий, к которому применим защиту. Это будет область для ввода текста с кнопкой «Отправить», при нажатии на которую автору сайта должно отправляться письмо с текстом, набранным в области ввода текста. Никаких заморочек и проверок безопасности не будет. Создайте сценарий с именем **antispam.php** и напишите в нем такой код:

```
<?php
//форма обрабатывается рекурсивно методом GET, то есть отсылаем данные в адресе
echo "<form action=antispam.php method=GET>";
//область ввода текста письма
echo "<textarea rows=4 cols=40 name=message>Текст письма</textarea>";
//кнопка для отправки
echo '<p><input type=\'submit\'>';
echo '</form>';
//если сценарию передается параметр с текстом письма
if (isset($_GET['message']))
/* отправляем письмо на свой e-mail с указанием темы, чтобы было понятно, что это письмо с сайта и оно не является спамом */
mail('heel-adm@yandex.ru','From www.HeeL.net.ua',$_GET['message']);
?>
```

Вид данной страницы показан на **рис. 1**.

На первый взгляд, совершенно безобидный сценарий, но на самом деле за

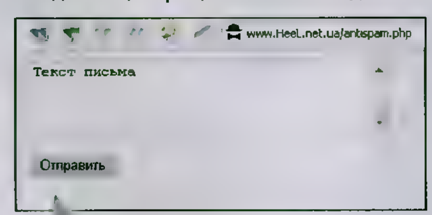


Рис.1

несколько минут ваш ящик может быть набит отборным спамом или просто зафлужен до упора. При этом все ваши различные фильтры и программы для очистки ящика от спама будут закрывать на это глаза, так как письма идут с вашего сайта, и заблокировать их не так просто. Написать бот к этому сценарию, который будет через определенный интервал времени слать вам письма, очень просто.

Такие меры безопасности, как установка метода передачи **POST** и отключение **register_globals**, не приведут к особым результатам. Это идеальный пример, когда для отправки письма нужно ввести случайно сгенерированный цифровой код, который изображен на картинке. Бот не имеет доступа к цифрам, которые изображены на картинке, а анализировать пиксели на цветной картинке с четырьмя цифрами — это уже слишком серьезная работа, и вряд ли спамер станет этим заниматься, чтобы забить какой-то один ящик.

Чтобы нельзя было распознать цифры на однородном фоне, выберите какой-либо небольшой рисунок, на котором в будущем мы будем отображать наши цифры. Я выбрал фоновый рисунок размером 200x150, специально определив в нем место, где будет находиться код из четырех цифр (**рис. 2**).



Рис.2

Вы должны позаботиться о том, чтобы код можно было прочесть и чтобы он не сливался с рисунком. Назовите рисунок **code.gif** и разместите в той же директории, что и файл сценария.

Сначала напишем сценарий, который будет генерировать рисунок с изображением кодовых цифр. Создайте сценарий **code.php** и напишите в нем следующий код:

```
<?php
Header("Pragma: no-cache"); //запрещаем кэширование рисунка
//перезаписываем файл с кодом
$fp = fopen('code.txt','w');
fclose($fp);
//открываем файл на дописывание в конец файла
$fp = fopen('code.txt','a');
$code=''; //очищаем значение переменной, для хранения кода
for ($i=1;$i<5;$i++) //цикл в 4 итерации
fwrite($fp,mt_rand(0,9)); //генерируем и записываем случайное число от 0 до 9
fclose($fp); //закрываем файл
$fp = fopen('code.txt','r'); //открываем файл на чтение
$code = fread($fp,4); //считываем 4 символа
fclose($fp); //закрываем
$pic =
ImageCreateFromgif("code.gif");
//открываем изображение code.gif
Header("Content-type: image/gif");
//указываем, что это рисунок
$color=ImageColorAllocate($pic, 0, 0, 0); //устанавливаем белый цвет
ImageString($pic,5,70,60,$code,$color); //пишем строку с кодом в координатах 70x60
Imagegif($pic); //сохраняем результат
ImageDestroy($pic); //прекращаем работу с рисунком
?>
```

Здесь мы сначала создаем файл **code.txt**, в котором будет храниться код, затем генерируется новый код и записывается обратно в файл **code.txt**. После этого мы создаем новый рисунок на основе уже имеющегося **code.gif**. Мы заносим текст с кодом на рисунок в точку с координатами 70x60. После чего сохраняем результат и прекращаем работу с рисунком.

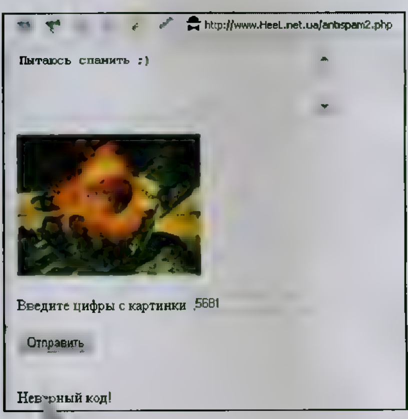


Рис.3

Теперь напишем сценарий, который будет осуществлять отсылку письма с сайта, используя написанную нами защиту.

Окончание на стр. 41

Играем блиц

Вячеслав КЛИМЕНКО
GamesMaker@rambler.ru

В прошлый раз мы предавались воспоминаниям о зиме, создавая некий симулятор гонок на санках. Сегодня займемся более подробным изучением программы Blitz3D: начнем с создания и загрузки трехмерных объектов, поуправляем камерой (главным персонажем). Также рассмотрим более удобный интерфейс для Blitz'а и научимся логично подключать файлы-ресурсы.

Продолжение, начало см. в МК, №17 (396) и 20 (399)

Традиционно, при первом знакомстве с программой для создания игр мы на несложном примере оцениваем некоторые ее основные возможности. Так, в прошлый раз мы создали санки, горы, деревья и снег. Но для того, чтобы стать настоящим разработчиком мультимедиа-приложений, нужны систематические знания, а для этого надо начать с основ.

Visual Blitz

Нельзя не упомянуть о существовании более навороченного Blitz'а — **Visual Blitz** (beta version 3.09.06). Он немного отличается от обычного и более удобен. В разделе помощи появилась панель для навигации по страничкам. Можно листать по

Рис.1

очереди, можно вернуться к главной, а можно сразу перейти в раздел *Command Reference>Scancode Picker* и ввести адрес. В основное окно программы добавлено несколько иконок для быстрого доступа к часто используемым командам. Изменен состав основного меню, что облегчает настройку своего приложения. Но главный смысл остается тем же — создавать мультимедиа, в частности игровые программы.

Мы, впрочем, будем пользоваться Blitz3D Release Version IDE v1.85.

Проект «Волшебная комната»

Вот я сидел и думал: каким должен быть проект, чтобы в нем высветились все стороны процесса разработки трехмерной компьютерной игры? В конце концов я остановился на помещении. Создание большинства предметов реализуем посредством импорта из 3dsmax'а.

Итак, нашим примером будет комната с окном, по которой мы будем бродить (точнее — перемещать камеру). В процессе ее создания мы научимся работать со следующими элементами: разнообразные *объекты с текстурами и анимацией* (составляющие интерьера), *mapping* (реализуем в картинах, коврах), *свет* (будут разные светильники), *музыка и звуки* (звуки шагов и телевизор, последний также продемонстрирует возможность работы с анимированными текстурами), *зеркала* (реалистичные элементы интерьера), *спрайты* (разместим где-то на тумбочке баночку со светлячками — живыми, то есть летающими ☺), *земля* (ее будет видно через окно) и многое другое. Таким образом мы освоим очень много возможностей Blitz'а. Проект будет довольно масштабным, поэтому нам необходимо запастись планом действий и рисунком-наброском будущей комнаты.

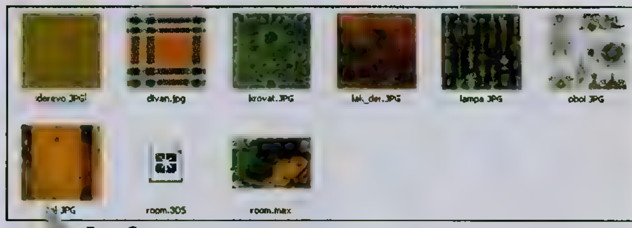


Рис.2

Итак, начнем со схемы расположения мебели и других предметов (**рис. 1**).

Вот примерно так все должно в результате выглядеть (какая малость осталась — перевести в 3D, с анимацией, пчелами, светлячками ☺). Нетрудно догадаться, что примерно такой же вид мы получим в 3dmax'е в окне проекции сверху.

По части плана действий все немного сложнее, так как в текущей сессии (☺) мы не сможем охватить весь материал. В общем, сегодня ситуация выглядит так:

- ✓ создание ресурсов (каталоги, рисунки (+текстуры), модели, звуки и музыка);
- ✓ программирование;
- ✓ тестирование результатов.

На первом этапе научимся создавать и загружать объекты, размещать их в трехмерном пространстве, накладывать текстуры — ну и попробуем погулять по нашей, пусть пока еще немного сырой комнате. Описание стандартных примитивов я опускаю — кому они нужны? Кто захочет играть в игру, где только кубики, конусы и сферы? А без моделирования тут не обойтись.

Для начала создаем пустой каталог, например **C:\MyGames\room**. В нем еще два подкаталога: **resources** и **bin**. В первом, соответственно, будем хранить ресурсы, во втором — файлы, каждый из которых будет содержать часть кода движка игры. Заходим в **resources** и создаем там каталог **room** (здесь будет модель комнаты и ее текстуры). На **рис. 2** представлено, что в нем должно находиться.

Вам сначала нужно подготовить *файлы текстур*. Для их создания нужно запустить хотя бы **Paint** и с его помощью (еще неплохо бы иметь какую-то базу картинок) повырезать текстуры, которые подошли бы по смыслу. Они должны быть стандартных размеров: например 512x512, 512x256 и т.п. Вы можете

ХОСТИНГ ОТ ISP COLOCALL (044) 461-79-9
ВАШ САЙТ НЕ ЗАХОЧЕТ МЕНЯТЬ

называть текстуры по своему усмотрению, но название должны быть не длиннее 8 символов. Далее запускаем 3dmax (надеюсь, у вас седьмой) и сохраняем пустой проект в каталог с уже подготовленными текстурами с именем room.max

Результаты моих стараний изображены на **рис. 3**, **4**.



Рис.3

Как видим, окно **Top** напоминает наш первый эскиз. На случай, если вы не очень знакомы с 3dmax'ом, кратко расскажу, что тут делается. Текстуры одевать будем потом, сначала взглянем на проекцию сверху.

Кровать (слева) сделана из простых боксов, этот бокс можно найти в закладке **create**, что расположена справа в разделе **Geometry>Standard Primitives>Box**. Таким образом можно создать стол с ножками, тумбочку, шкаф и три стены. Для дивана я использовал **Create>Extended Primitives>Chamfer Box**. Лампа собиралась из cylinder'ов и tub'ок.



Рис.4

Четвертая стена создана методом выдавливания сплайнов. Создайте с помощью команды **Create>Shapes>Rectangle** прямоугольник — контуры стены (в проекции «слева»). Окно не нужно вырезать — достаточно снять галочку возле пункта **Start New Shape** (на панели в правой части основного окна редактора) и нарисовать контуры окна внутри первого прямоугольника. Потом выполнить команду **Modifiers>Mesh Editing>Extrude**. При этом ранее нарисованные контуры полигонов должны заполниться. В параметрах находим пункт **Amount** (толщина) и устанавливаем значение, скажем, в 10 единиц.

Между шкафом и тумбочкой есть еще один элемент интерьера, который пока без передней грани. Вместо нее (в будущем) мы поставим большое зеркало. Чтобы удалить грань, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по объекту и конвертировать его в «меш» (**Convert To>Convert to Editable Mesh**). Далее в параметрах (раздел **Selection**) выбрать **Polygon** и, выделив ненужный полигон, нажать клавишу *Delete*. Но это лучше сделать после наложения текстур.

Вот мы и добрались до важной части моделирования. Открываем **Material Editor** (клавиша *M*), выбираем первую сферу (серую), нажимаем на пиктограмму **Get Material**, в разделе **Browse From** выбираем **Mtl Library** и, например, элемент списка *Metal_Rust*. Теперь закрываем окно **Material/Map Browser** и видим, что одна из сфер изменила свой вид. В ее *параметрах* опускаемся к разделу **Maps** и снимаем галочки с пунктов **Specular Color** и **Bump**. А вот **Diffuse color** можно оставить. При нем указано название материала — щелкаем, и вам открываются параметры растрового изображения. Здесь уже можно указать путь к файлу-текстуре (например, **C:\MyGames\room\resources\room\derevo.jpg**). Помните, что текстуры должны размещаться в каталогах вместе с моделями. Таким образом мы получим первую текстуру.

Чтобы пустить в ход другие, можно создать список «шаблонных» текстур, добавляя в библиотеку материал по нескольку раз (пиктограмма **Put to library**), или же методом drag&drop перетаскивать сферу (в редакторе материалов) на нужные вам, удерживая клавишу *Control*, всякий раз просто переименовывая ее. Размеры объектов в принципе не имеют значения. Следите только, чтобы не было «дыр»-между стенами, чтобы объекты не «влезали» друг в друга и т.п.



Рис.5

Если с комнатой покончено, то сохраняем текущий проект, выделяем все объекты (*Ctrl+A*) и с помощью команды **File>Export Selected** экспортируем в каталог **C:\MyGames\room\resources\room** с именем **room.3ds**.

Теперь нужно все запрограммировать. Запускаем Blitz3D, нажимаем *Ctrl+N* и сохраняем пустой проект в каталог **C:\MyGames\room** с именем **main.bb**. Его содержание будет следующим:

```
Include "bin\graphics_load.bb"; подключаем файл,
который отвечает за графику
HidePointer; прячем курсор мыши
Include "bin\map_load.bb"; подключаем файл, который
отвечает за загрузку карты
Repeat; начинаем основной цикл, который закончится
при нажатии Escape
If KeyDown(200) MoveEntity cam,0,0,1; движение вперед/назад
If KeyDown(208) MoveEntity cam,0,0,-1
If KeyDown(203) TurnEntity cam,0,1,0; поворот влево/вправо
If KeyDown(205) TurnEntity cam,0,-1,0
If KeyDown(30) MoveEntity cam,0,1,0; движение
вверх/вниз
If KeyDown(44) MoveEntity cam,0,-1,0
UpdateWorld
RenderWorld
Flip
Until KeyHit(1)
Include "bin\clear_map.bb"; очищаем память
End; конец выполнения приложения
```

Это основной код программы. К нему мы подключили три файла, что хоть и ненамного, но все же уменьшило его объем. Это важно, когда речь идет о сотнях и тысячах строчках кода.

Теперь создадим три новых окна в Blitz'e и сохраним их в каталоге **C:\MyGames\room\bin** с названиями, соответственно, **graphics_load.bb**, **map_load.bb** и **clear_map.bb**. А вот и их содержание:

✓ первый файл:

```
Graphics3D 1024,768,32,1
SetBuffer BackBuffer ()
```

✓ второй:

```
Const T_Room=1,T_Objects=1
Collisions T_Room,T_Objects,2,2
cam=CreateCamera ()
PositionEntity cam,0,40,0
EntityRadius cam,10
EntityType cam,T_Objects
room=LoadMesh("resources\room\room.3ds")
EntityType room,T_Room
```

✓ третий:

```
DeleteObject room
```

Теперь не нужно рыться в текстовом массиве (☺) и удобно редактировать все элементы вашей игры. Таким образом можно создать целую иерархию файлов. Часто эффект создают в отдельном файле в виде пользовательской функции. Чтобы украсить им свою игру, достаточно указать координаты и радиус действия. А если эффект не очень реалистичен, достаточно просто отредактировать пару строчек в соответствующем файле.

Все, сохраняем, переходим в Blitz'e к основному коду нашего приложения (**main.bb**) и жмем **Program>Create Executable**. Таким образом, создастся экзешник. Blitz можно закрыть, и пора запустить наше творение. Должно появиться нечто наподобие того, что изображено на **рис. 5**. По комнате можно двигаться с помощью клавиш-курсоров и клавиш *A*, *Z*.

Выводы

Сегодня мы разобрались с созданием и загрузкой моделей из 3dmax'а (кстати, Blitz умеет работать и с BSP-моделями, а также скинами MD2). Научились подключать к основному коду файлы — создали простейший движок игры, который уже можно наращивать и усовершенствовать. Уделим еще внимание некоторым моментам. Потолок комнаты я создал с помощью объекта *Plain*, который односторонний — это значит, что материальный вид он имеет только спереди. Так, на **рис. 3** мы потолка не видим, но он есть (☺). Это важно, так как, разрезав сервант и не поставив вместо пропавшей стороны квадратное зеркало, мы будем видеть его насквозь.

Все объекты состоят из полигонов: и сфера, и конус внутри пустые. Создавая небо, не рекомендуется использовать огромную сферу — лучше воспользоваться четырьмя видами (об этом поговорим в другой раз). Обратим внимание на команду `EntityRadius cam,10`. Она задает радиус объекта: если уменьшить, камера будет приближаться к объектам вплотную.

Есть еще один интересный момент: в файле **map_load.bb** есть команда `room=LoadMesh("resources\room\room.3ds")`. Но как она может исполняться, если в каталоге **bin**, где размещается этот файл, нет подкаталога **resources**, а уж тем более **room** и файла-модели? Дело в том, что команда `Include` как бы вырезает содержание подключаемого файла и вставляет его в основной код, который у нас назван **main.bb**, — относительно его-то и назначаются пути.

В будущем мы все доделаем: будут у нас картины, двери, телевизор (включенный!), светлячки, улей с пчелами за стеклянным окном и многое другое. Подождете?

(Продолжение следует)

Окончание. Начало на стр. 38

Пример выполнения сценария — **рис. 3**.

Создайте сценарий с именем **antispam2.php** и напишите в нем такой код:

```
<?php
Header("Pragma: no-cache"); //запрещаем кэширование страницы
//устанавливаем метод передачи POST и сценарий обработки antispam2.php
echo "<form action=antispam2.php method=POST>";
//область ввода текста
echo "<textarea rows=4 cols=40 name=message>Текст письма</textarea>";
//вывод рисунка с кодом
echo "<p><img src=code.php><p>";
//поле для ввода пользователя кода, который изображен на странице
echo "Введите цифры с картинки: <input type=text value='0000' name=code><p>";
//кнопка для отправки данных
echo '<p><input type=\'submit\'>';
echo '</form>';
//проверяем, передается ли текст письма
if (isset($_POST['message']))
{
//открываем файл с кодом на чтение
$fp = fopen('code.txt','r');
//считываем 4 символа
$realcode = fread($fp,4);
//завершаем чтение
fclose($fp);
//если введенный код и записанный в файле совпадают
if ($_POST['code'] === $realcode)
{
//отправляем письмо
mail('heel-adm@yandex.ru','From www.HeeL.net.ua',$_POST['message']);
echo "Ваше письмо было успешно отправлено";
//генерируем новый код
$fp = fopen('code.txt','w');
for ($i=1;$i<5;$i++)
fwrite($fp,mt_rand(0,9));
fclose($fp);
}
else //иначе выводим сообщение, что введен неверный код
echo "<br>Неверный код!<br>";
}
?>
```




ПОСТОЯННОЕ МЕСТО ЖИТЕЛЬСТВА ВАШЕГО САЙТА
CALL INTERNET DATA CENTER

Финны догоняют и перегоняют

Артур ЧЕМИРИС aka R@ak

Разработчики: Frozenbyte, Inc.
Издатель: Auran
Жанр: Shooter/Isometric
Системные требования:
Минимальные: Windows XP/2000, 1.3 ГГц CPU, 384 Мб ОЗУ, GeForce 4 Ti/Radeon 9000, 1 Гб
Рекомендуемые: Windows XP/2000, 2.0 ГГц CPU, 512 Мб ОЗУ, GeForce FX 5900/Radeon 9500, 1 Гб

Все течет, все изменяется. Меняются и предпочтения игроков. Если раньше геймеру хватало одного лишь примитивного сюжета и какого-никакого геймплея, то теперь список требований расширился. Без современной графики и реалистической физики нынешним играм никуда.

Можно смело утверждать, что **Shadowgrounds** появилась на свет как раз вовремя — именно тогда, когда тысячи геймеров по всему миру считали дни до выхода *Alien Shooter 2*. Понятно, что интерес публики был невероятно подогрет, и геймеры готовы были «проглотить» все, что хоть как-то



смахивало на ожидаемый ими продукт. Мы привыкли, что именно в такие моменты на свет появляются игры-уродцы, сделанные лишь затем, чтобы игроки купили диск с игрой и после этого до конца своих дней проклинали богатеющих как на дрожжах издателей и разработчиков.

Правду сказать, я думал, что Shadowgrounds — точно такой же уродец. Так как имена ни разработчиков, ни издателей мне ничего не говорили, я думал, что проведя за игрой несколько минут и познав все тонкости игрового процесса (если такие будут иметься в наличии, конечно), я спокойно примусь за написание разгромной статьи. Но не тут-то было. Shadowgrounds словно торнадо вырвала меня из рутины моей жизни и возвратила туда лишь после хорошо известной всем фразы — «Game Over».

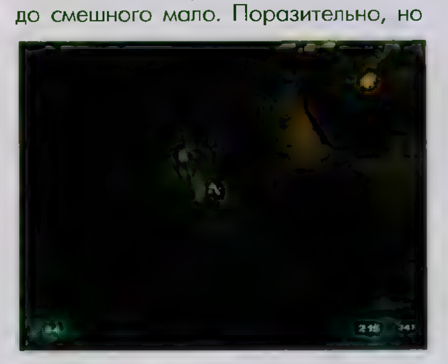
* * *

Поверьте мне на слово, я никогда не думал, что буду хвалить сюжет в шутере, а тем более в таком «мясном», как Shadowgrounds. Конечно, сторилайн здесь не радует оригинальностью, но, тем не менее, регулярные повороты событий, главное из которых нас с вами ждет в конце, дают мне полное право утверждать, что по части сюжета Shadowgrounds — лучшая среди собратьев по жанру.

Итак, по сюжету игры мы должны выступить в роли некоего Весли Тайлера — механика одного из футуристических СТО на планете-колонии Ганимед. Как вам должно быть известно, Ганимед — это спутник Юпитера, открытый Галилеем. На первый взгляд, эта колония ничем примечательным не выделялась. Но почему-то именно этот мирный уголок Солнечной системы подвергся инопланетной агрессии, причины которой, конечно, никому не известны и не понятны. Священная война против инопланетной нечисти длится целых 11 миссий, на протяжении которых наш протеже из простого гражданского делает головокружительную карьеру и становится спасителем всего живого в Солнечной системе. Секрет успеха Весли прост! Если вы хотите повторить его подвиг, вам нужно всего ничего, а именно — уничтожить несколько тысячи единиц живой силы врага. Трудно? С такими боевыми собратьями и арсеналом, как у Весли, проделать это не так уж сложно. Не верите? Читайте дальше.

* * *

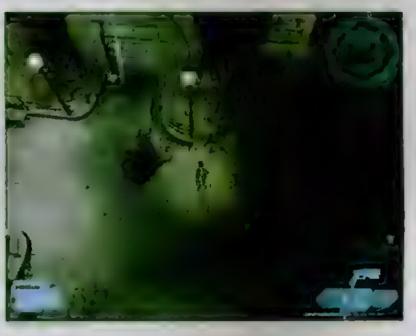
Понятно, что Весли не единственный, кто стал на защиту Ганимеда. Вместе с ним, практически плечом к плечу, сражаются простые солдаты регулярной армии Ганимеда — толку от которых, впрочем, до смешного мало. Поразительно, но



большинство заданий нашего героя сводятся к тому, чтобы спасти окруженных врагами солдат. По мнению разработчиков из **Frozenbyte**, простому механику под силу задания, с которыми не может справиться дюжина опытных, хорошо вооруженных вояк армии Ганимеда.

Также стоит упомянуть верных соратников Весли, которые иногда будут сопровождать его во время выполнения миссий. Среди них особо выделяется капрал Джейн Арвин, являющаяся близкой родственницей Дункана Маклауда и отлично подходящая на роль живого щита. Также капрал умеет открывать запертые двери и взламывать компьютеры, между делом выдавая нам очередные порции сюжетной информации.

Но все же самый лучший соратник Весли в войне с инопланетянами — это его богатый арсенал, насчитывающий 10 пушек, которые, разумеется, будут поступать в распоряжение нашего героя по мере прохождения игры. Начать свою войну Весли предстоит лишь с фонариком в руках. И нечему здесь удивляться.



Данный девайс кроме функции освещения темных коридоров обладает еще и чудесной способностью отпугивать не привыкших к свету монстров. Постепенно к фонарику прибавится пистолет, а за ним и шотган с автоматом, а закончится все ионным бластером, способным выводить из строя инопланетное железо.

Так как в Shadowgrounds нет ролевых элементов, которые были в том же Alien Shooter, никаких ограничений на вес переносимых вещей или же на использования того или иного оружия здесь не наблюдается. Механик Весли одинаково хорошо справляется как с пистолетом, так и с шестиствольным пулеметом. Но все же после Alien Shooter хочется чего-то большего. Да и общее количество оружия не так уж велико, вот, например, в уже упомянутом *Alien Shooter 2* нас ожидает аж 60 (!) различных видов оружия. Что вовсе не пустые слова *Sigma Team*, а подтвержденный демоверсией игры факт.

Но вернемся к Shadowgrounds и ее сравнительно скудному арсеналу. Каждое оружие в игре можно улучшить трижды, результатом чего станет изменение боевых характеристик и расширение функциональности пушки. Единым условием для апгрейда является наличие нужного количества специальных фишек в обширных карманах Весли. Фишки эти время от времени будут выпадать из тушек убитых монстров — и чем больше тушка, тем больше шанс найти на ней бонус.

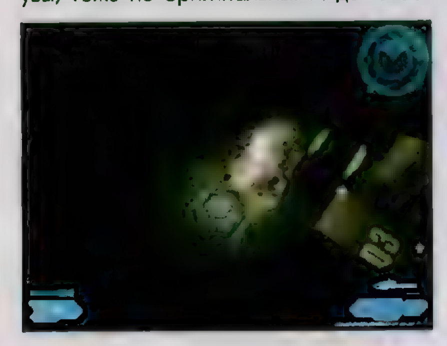
Увы, в Shadowgrounds отсутствуют сейвы. Вместо них Весли одарен способностью возрождаться по всем правилам

старых консольных игр. Использовать «реенкарнацию» Весли может 4-6 раз на миссию. Также стоит отметить, что после смерти герой сохраняет весь свой боевой арсенал, а его враги не респаунятся и не восстанавливают свое и без того плохое здоровье, что значительно облегчает игровой процесс. Так что если вы не можете одолеть очередного супостата — не печальтесь, у вас 4 жизни, а у него только одна.

* * *

Теперь пара слов о врагах. Всего инопланетная цивилизация может порадовать нас лишь 7 разновидностями монстров, среди которых оригинальностью выделяются в лучшем случае один-два. Все остальное было любезно позаимствовано из всенародно любимых игр, таких как все тот же Alien Shooter, Serious Sam и прочие. Из оригинальных представителей инопланетного бестиария стоит отметить такого себе циклопа, вооруженного пулеметами, и непонятного происхождения гидр.

В игре также есть три босса, которые, увы, тоже не оригинальны. И даже более того, двух из них с некоторой натяжкой можно назвать увеличенными аналогами своих рядовых собратьев, которых мы пачками убиваем по ходу игры. Для уничтожения главарей нам не нужно предпринимать никаких экстраординарных действий или искать слабые точки на их теле. Здесь все просто: если увидел босса, мочи его точно так же, как и простых агрессоров. У кого из вас плотность и точность огня получится больше, тот и победил. Вот так вот.



Из всего этого можно сделать вывод, что никаких интеллектуальных усилий от вас в процессе прохождения Shadowgrounds не потребуется. Принцип рефлекторных непрерывных щелчков по клавишам мыши здесь применяется «на все сто».

Интеллект врагов также не способствует работе наших мозгов. Вообще, о каком интеллекте может идти речь в играх подобного жанра? Враги, количество которых растет от миссии к миссии чуть ли не в геометрической прогрессии, будут гибнуть, даже не пытаясь как-то избежать подобной участи.

* * *

Технически Shadowgrounds, как для своего жанра, выполнена великолепно. Я уверен, что финнам не будет стыдно ни перед кем за свой графический движок. И даже больше, полагаю, что в ближайшем будущем вполне вероятно появление новых игр, сделанных на движке «made in Frozenbyte». Динамические тени и освещение, вода, да и просто графическое исполнение уровней — все это заслуживает особых похвал, и ничего, кроме восхищения, не вызывает.

Увы, физика в игре практически отсутствует, хотя до выхода Shadowgrounds финны обещали нам полностью разрушаемый мир и тому подобное. Вместо этого мы получили лишь возможность «побаловаться» со строго ограниченным количеством бочек, ящиков и дверей.

Музыка довольно неплохая и весьма разнообразная. Практически каждая миссия обладает собственным музыкальным сопровождением, которое полностью соответствует антуражу и атмосфере уровня. Но все же, к сожалению, подобное обилие треков и их качество не убедили меня в том, что мой плейлист хуже. Поэтому уже через несколько часов игры я обратился к помощи Winamp. Хотя, как вы понимаете, музыка — вещь довольно субъективная.

Стоит отметить, что Shadowgrounds при всех своих красотах не очень требовательна к компьютеру. Практически единственным препятствием на вашем пути к спасению Ганимеда может стать отсутствие на борту вашего компьютера видеокарты с поддержкой шейдеров версии 1.1. А поэтому если вы все еще не сказали «Good Bye» вашему MX, Shadowgrounds — отличный повод для того, чтобы сделать это прямо сейчас.

Еще одной желательной вещью для игры в Shadowgrounds была бы 5.1 аудиосистема. Здешние окружающие звуки лишь немногим уступают Doom`овским и способны хорошенько напугать даже самого стойкого игрока.



* * *

Ну вот, наконец-то я подошел и к выводу. Что здесь сказать? В конце прошлого года мир увидел достаточное количество хороших проектов. Сезон «осень-зима 2005» подарил геймерам по всему миру не одну игру, способную претендовать на звание шедевра. К таким удачным проектам, кроме прочих, можно отнести и Shadowgrounds, которая, несмотря на существующие минусы, все же сумела доказать свою «профпригодность».

Лично для меня Shadowgrounds стала самой большой неожиданностью прошлого года. И пусть эту игру никто не ждал, это не помешало ей найти множество поклонников по всему миру. И я надеюсь, что и вы, ознакомившись с жизнью Весли, присоединитесь к их числу. Так что, если вы фанат игрового «мяса», если вам понравились «Кримсоленд» и Alien Shooter, то пропустить Shadowgrounds вы не имеете никакого морального права.

Играйте и наслаждайтесь, а я позволю себе поставить на этом точку. Удачи и всех благ.

Окончание. ***Начало на стр. 36***

Галочками необходимо отметить лишь те разделы, которые необходимо конвертировать, после чего в меню *File* выбрать пункт *Start Convert*. По умолчанию файл сохраняется с идентичным именем (но уже в формате .doc) в исходную папку. Большим плюсом данной утилиты является то, что после завершения операции конвертирования файл можно открыть во встроенном текстовом редакторе и произвести необходимые изменения. Причем редактор так и называется: *Word Editor* и содержит панели инструментов, абсолютно идентичные приложению Microsoft Word.

Ограничения незарегистрированной версии программы — возможность конвертирования не более 10 разделов каждого chm-файла, а также не более 5 сохранений при редактировании полученного doc-файла.

Для своей работы программа требует наличие установленного пакета Microsoft Office 2000-2003, работает в среде Windows NT-2003, дистрибутив доступен для загрузки с **http://www.dawningsoft.com/downloads/chm2word_setup.exe**, размер 749 Кб.

CHM Encoder 1.3

Иногда конвертирование chm-файлов в текстовый формат не приносит нужного эффекта, по причине необходимости иметь текст и графику отдельно.

И текст, и изображения можно сохранить в виде отдельных файлов, однако это потребует определенного количества времени, поскольку все зависит от объема исходного документа. Значительно эффективнее будет использование небольшой бесплатной утилиты **CHM Encoder**. Не требуя инсталляции и имея русскоязычный интерфейс, программа позволяет буквально в пару щелчков мыши произвести декомпиляцию выбранного chm-файла в набор html-страниц и изображений (**рис. 3**).

Процедура декомпиляции сводится к выбору файла в формате chm и щелчку на кнопке *Старт!*, запускающей декомпиляцию.

По умолчанию html-страницы и изображения сохраняются в папку с исходным файлом, а после завершения операции могут быть открыты прямо из программы.

Загрузить программу можно с **http://www.gridinsoft.com/downloads/chm.zip**, размер 428 Кб, русификатор доступен на **http://clubrus.kulichki.net/rus/c/chmencoder_1_3_rus.zip**, размер 24 Кб.

CALL INTERNET DATA CENTER
(044) 461-79-88 ХОРОШИЙ ХОСТИНГ

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Служба доброго крокодила

«Вот меня последнее время очень сильно начал беспокоить вопрос (почему-то подозреваю, что не только меня): а **есть ли жизнь после работы?**

Особенно в таком вот поселке, где нет никаких тусовок, где очень-очень мало таких, как я. И не с кем пообщаться в свободное от работы время. Унывать не дает только свеженький выпуск всеми любимого МК.

Я сейчас сама себе напоминаю мультяшного Чебурашку, который ищет и никак не может найти друзей. Тяжело, оказывается, найти даже какого-нибудь «крокодила», который воспринимал бы тебя такой, какая ты есть.

Ну, кому мне рассказать, как я САМА, без посторонней помощи восстановила систему в период ее стремительного падения (упоминать о том, что именно я ее туда и послала, не буду). Возможно, для кого-то это и ерунда, а для меня, «чайника», при том, что совершенно не к кому бежать советоваться — это ОГО!» **Марина**

Уважаемые читатели! Знакомство с вами мы уже превратили в традицию. Сначала мы искали читателей по крупным городам. Теперь, видим, настала пора спросить многих наших из небольших населенных пунктов: как вы там?!

Дорогие компьютерщики, напишите, как вам живется? Действительно, есть ли жизнь кроме работы? Как вы находите, с кем можно пообщаться на IT-шные темы? Где железо и софт достаете? Чего вам больше всего не хватает?

Чем сможем, поможем. Верите?

Гонки по диагонали

Разгон монитора — дело непростое. Требующее внимания и огромной осторожности! Только раз в жизни Трурль разгонял это полезное устройство — и то не по своей воле. Вследствие цепочки независимых от его желания обстоятельств ЭЛТ-шный монитор самопроизвольно стал разгоняться, и только асфальт остановил его дальнейшее ускорение. Был зафиксирован показатель в 9.81 м/с, так что вы сами сможете прикинуть длительность процесса...

А теперь о новых достижениях в этой области.

«Здравствуй, Трурль. Хочу похвастаться перед всеми своими достижениями в области разгона. Но главное тут не результат, а разгоняемый предмет — **монитор**.

*Уверен, 99.9% обладателей 17" ЭЛТ не более двухлетней давности юзают их при 1024*768*85. Мой LG 710PH работает на 1200*900*90 (красивые цифры, да?), при том, что стандартно поддерживает 1280*1024*75. Полезная площадь увеличилась на 37%.*

*А делалось это при помощи драйвера NVidia ForceWare. Начал так юзать, когда два окна, содержимое которых надо было сравнивать, не поместились на экране, но среди стандартных разрешений подходящего не было, а потом я заметил в настройках пункт «Пользовательское разрешение» — и понеслось. Теперь на 1024*768 смотреть не могу — там Коммандер чуть ли не на весь экран. Правда, появился муар, но его нет только при стандартном разрешении».* **UlanYar**

Надеемся, вы понимаете, что за последствия использования предлагаемых методов мы не отвечаем. Мы просто радуемся читательским успехам.

Беседочная страшилка

Уважаемые читатели! Особенно те, кто страдает веб-строительством. В начальной или запущенной форме — не важно. Следующее письмо советуем вам читать на ночь, уведя детей от наших страниц. Свет в комнате следует выключить и освещать журнал только монитором с запущенным Internet Explorer`ом. Для пущего эффекта сопровождайте это действо завываниями коннектящегося модема...

«Моє всім шанування! Мого листа опублікували у «Бесідці» 24.04.2006 р. Коли почав читати, мене охопило радісне почуття, але потім волосся піднялося дибки, і зовсім не від статичної електрики, а від того, що я припустився прикрої помилки.

Трурль, прошу вибачення у тебе і читачів Бесідки, але я зробив помилку в назві рекламованого сайту, створеного мною з приятелями. Замість www.rules.org.ua *назву сайту слід читати як* www.rulez.org.ua. *І ніби ж вже сотні разів писав цю назву і усе одно припустився обдруківки.*

Отак буває, працюєш над чимось, а потім раз — і все, пропала праця. Тепер залишається посипати голову попелом.

Знаєш, Трурль, читаючи попередні «Бесідки», я завжди підтримував твої домагання до читачів та до авторів грамотно писати. Тепер на власному досвіді зрозумів, що навіть **одна літера** *може в окремих випадках суттєво спотворити інформацію. Уявляю собі читачів, що йдуть за некоректним лінком, і відчуваю докори сумління».* **Жовнір**

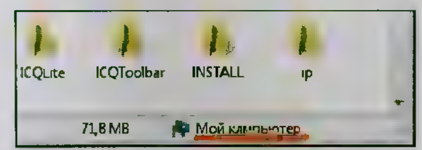
Так и хочется нравоучительно сказать: вот видите, как Трурль был прав, когда доставал вас призывами к правильнописанию. Но не скажу, потому как воспитательный эффект имеют только собственные совершенные ошибки.

Так что присылайте нам еще адреса своих сайтов. И побольше.

Привет из Редмонда

Хотите подтверждение, что всеми вами любимый Виндовс пишется и «нашими» людьми? В смысле, МК-шниками по духу... и по ощущениям, почерпнутым из предыдущего письма.

«Привет, Трурль! Случайно заметил опечатку.



Каждый пользователь Windows XP SP2 RUS может увидеть такое, если зайдет в любой локальный диск через ярлык «Мой компьютер». (Например: Пуск> Мой компьютер>Локальный диск C)». С уважением, **dibar**

Вот видите, опять только одна буква не на своем месте, и что имеем? Почтенные американские разработчики в смущеньи бросают скомпрометированное детище и начинают лепить какую-то новую «Висту».

Правда, смешные? Как будто в ее разработке опять не будут принимать участие наши люди...

Фронтовые письма

Вы слыхали? Современная медицина изобрела какую-то прививку от веб-строительства! Очень кстати постарались доктора. Потому что — это ж никаких сил нет удержаться, чтобы немедленно не соорудить свое личное представительство во всемирной Сети, как только научишься работать на компьютере! Вот народ и ломится писать домашние странички. А потом Интернет гнется и скрипит — куда столько уместить?!

Так вот, нужно купить ампулу «антивеба», сделать укол себе в одно место, а чтобы препарат подействовал, следует тут же приняться писать html-код в Блокноте.exe. И никакого вспомогательного софта!

Впрочем, разработчики таковою софта также озабочены здоровьем компьютерной нации, и заблаговременно вмонтируют специальные хитрости в свои продукты.

«Привет, Трурль! Ты просил писать всякие ценные советы. В общем...

Пришлось мне пользоваться такой вредной программкой — Frontpage. Почему вредной? Да потому, что локализаторы, переводившие ее на великий и могучий, допустили одну недоработку. По умолчанию страница сохраняется, используя набор знаков США/Западноевропейский (Windows). Приходится его все время менять на кириллицу («Свойства страницы>Язык»). И, естественно, один раз я забыл это сделать. Вместо ВСЕХ кириллических надписей появилось что-то непонятное. Около 10

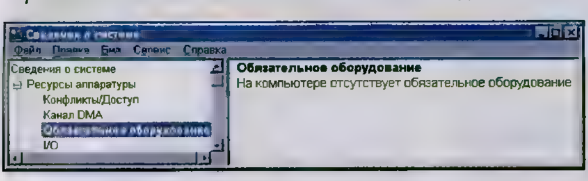
идей оказалось утеряно в непонятных символах.

Позже я неожиданно нашел выход. Нужно в режиме «Конструктор» выделить непонятный текст и выбрать шрифт MINI. Он и покажет утерянную информацию.

P.S. В режиме просмотра этот текст опять не отображается! Прямо мистика какая-то...» С уважением, **Dark1One**

Краткость — сестра публикации

«Привіт, Трурль! Висилаю цікавий скріншот». **Ковальський Яків**



Нет, мы не сильно место экономим: если бы автор письма описал подробности мероприятия, в результате которого ему удалось запустить компьютер без отдельных его частей, то мы бы и это опубликовали. И не побоялись бы мы мести хардверных фирм, которые бы явно раздражились, если б выяснилось, что в принципе можно работать и без винчестера или без материнки... По крайней мере, некоторое время.

Школа юного автора

Что показывает практика переписки Трурля с читателями? Если мы обменялись не одним письмом, а несколькими, если обсудили несколько вопросов (а у кого таковой может быть только один?), то потом смотришь: о, знакомый ник появился в оглавлении свежего номера журнала!

Какую зависимость (в здоровом, математическом разумении этого термина) мы видим: авторами становятся люди, которым интересно общаться. И особо ценна для редакции ситуация, когда читатель просто хочет поделиться интересным наблюдением, рассказом, байкой. Для таких случаев у Трурля всегда был запас особых редакционных календарей со всяческими автографами, чтобы поблагодарить добрых людей. Но только в этом году злые докомпьютерные духи — духи печатных машинок и линотипов — запортили весь тираж.

Подскажите, чем отблагодарить автора следующей байки, если он не согласится подождать до следующего года?

«**Преамбула**. *Учусь я в техническом вузе, по специальности, связанной с использованием компьютеров на производствах. А в институт добираюсь на велосипеде.*

Амбула. *Сижу на лекции по компьютерным сетям, добросовестно все записываю, донимаю преподавателя вопросами — в общем, все как обычно. А в конспект по этому предмету вложены листочки с конспектом по курсу «Аппаратное обеспечение ПК».*

Ситуация: девушка, сидящая за мной, зовет меня и говорит таким заупокойным голосом: «Паша, у тебя ШИНЫ сползли».

А велик у меня стоит в подсобке под двумя замками! К тому же недавно поставил новые колеса и покрышки! Чувствую недоброе, у меня темнеет в глазах.

ЧТО случилось с великом?!?!

Потом выясняется — у меня выпал листочек с записями про системные шины в ПК, и коллега мне про это сказала. А я неверно интерпретировал. Вот что означает зацикленность на чем-то одном.

Мораль: старайтесь сохранять адекватность и критичное отношение ко всему в реальном мире.

ЗЫ. В этой истории никто, в том числе и велосипед ☺, не пострадал». **Paul**

Заварка для чайников

Уважаемые знатоки. Если вы вспомните начало своей карьеры компьютерного гуру, ваши борения с поначалу непокорным, таинственным и временами даже коварным компьютером, то согласитесь, что **ценность** ответа на самый банальный вопрос в те времена, когда вы не знали, где его искать, в 1024 раза больше решения сегодняшней самой мудреной проблемы.

Поэтому вы позавидуете сегодняшним чайничкам.

«Привет! Прочитал в номере 09 и 17 про «Службу доброго НЕГРа». Могу (и хочу) помогать другим людям. Пусть обращаются на e-mail **biohazard7@rambler.ru**. *А номер ICQ 308360602.*

Я студент-программист (учусь на 2-ом курсе), нахожусь в компьютерной MS-сети infocom (**http://infocom.lg.ua**) *и т.д., и т.п. Да и в компах (ИМХО) довольно уважаемый человек ☺»* **Yastreb**

Школа доброго НЕГРа

Можно ли представить, что волнующий, таинственный, вводящий в дрожь процесс установки Винды может кому-то надоесть?

Этим кем-то можете стать и вы, да, именно ВЫ! Если будете совершать это метафизическое реинкарнационное действо часто. По долгу службы. И как тогда уберечь себя от разочарования в акте творенья?!

«Привет всем! В одном из прошлых номеров журнала просили помочь с автоматизацией установки Винды. Отвечаю.

Сначала копируем установочный диск в любую временную папку (типа WinSetup). Суть в том, что все настройки автоматизации записаны в файле UNATTENDED.TXT. С ним и надо работать. Существует 2 способа:

1. В папке SUPPORT\TOOLS в архиве DEPLOY.CAB есть программа SETUPMGR.EXE. Ее-то мы и запускаем. Запускается мастер предустановки; следуем его инструкциям. Когда все настройки ввели, сохраняем в папку i386.

2. С помощью программы **nLite** (**http://www.nliteos.com**). *Она бесплатна, имеет русский интерфейс и очень функциональна. Кстати, с ее помощью можно делать с дистрибутивом ВСЕ, что захотите, а также создать образ загрузочного диска. Рекомендую.*

ВАЖНО! После настройки скопируйте содержимое файла UNATTENDED.TXT в файл WINNT.SIF.

Рассказал очень кратко. Если есть вопросы — пишите, отвечу всем!» **Василий Белоус aka Flier** (**Flier92@mail.ru**)

Моддинг

Компьютер — это не только «средство передвижения», но и устройство, доставляющее эстетическое наслаждение. По идее, мало его соорудить, разогнать и украсить внешние панели и внутренности светящимися лампочками. Нужно, чтобы он радовал не только глаз, но и душу.

«Привіт, Трурль. Вирішив навести декілька, на мою думку, цікавих наклейок для наших електронних товаришів... Не буду тягнути:

На системний блок:

1. Великими літерами: «380V»

2. «Думаю за вас усіх»

3. «Моїх душі поривів ніколи вам не зрозуміти»

4. «Закрили мене тут»

5. «Розізлюсь і вибухну»

На монітор:

1. «Відведи свої злі очі»

2. «Ілюмінатор»

3. «Мав би я зуби — ти б не мав пальців»

4. «Ціле поле пікселів»

При нагоді перекину ще». **С. Віталік** з Волині

Кстати, ко всем вопрос: а какие органы еще можно при моддинге радовать у компьютерщика, кроме глаза?

Ухо? «Эмулировать» завывания винчестера в 30 000 оборотов? Чтобы все окружающие медленно сползали (немедленно впадали) в крайнюю степень восторга и зависти...

Нос? Знаете ли вы, что для некоторых подрастающих компьютерщиков особо приятен (сам наблюдал процесс обоняния) запах свежепропаленного DVD? Так что, может, духи такие пора выпускать?

Хоккуарий

В этот раз желание пофилософствовать застигло нашего читателя, творящего под ником **Jackal B**, на самом излете весны. И мы рады помочь ему выразить свои чувства.

* * *

Вмикаю комп'ютер, вантажиться Віндовс,
Вводжу пароль: Світлана.
Кохання...

* * *

Моя перша програма.
На екран: Світлана.
Кохання...

* * *

Граю в «Final Fantasy 8». Ім'я
Головної героїні: Світлана.
Кохання...



КОМПЬЮТЕРЫ

Компьютеры на базе Intel Celeron

Наименование	грн.	у.е.	код
Cel 2 0/256/40/SB/Lan	948	184	8
Любые конфигурации	1163	228	14
Cel 2,5/256/80/64Mb/CDRW/FDD/L/S	1204	236	14
Cel D310/256/40Gb/CDRW/Fdd/ATX300W	1231	239	12
CEL D310/GA-8S661GXMP/256Mb/WD80	1400		18
2530 Cel 256 80Gb VC 64 Mb CD-RW	1443	283	23
2800 Cel 512 80Gb ATI X550 128 CD-R	1953	383	23
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2226	434	13
Cel J2,93/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2303	449	13
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2668	520	13
ASROCK 915GL/Celeron D 2130Mhz/DDR		205	17
ASROCK P4VM800/Celeron D2267Mhz/DDR		202	17
Celeron компьютеры любых конфиг +		187	17
ASROCK 915GL/Celeron D 2667Mhz		234	17
ASUS/широкий выбор конфигураций от		192	17
ASUS P4P800-VM/Celeron D2533Mhz		305	17
ASUS 865PE/Intel Celeron D2933Mhz		415	17
ASROCK 775 865GV/Celeron J2533Mhz		258	17
ASROCK 775VM800/Celeron J 2533Mhz		205	17
ASUS широкий выбор конфигураций от		197	17
Celeron J2800Mhz/Intel 915P/DDR512M		374	17
Celeron Любая конфигурация + дост.		187	17
Cel D320\865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		298	21
Cel D32[illegible] 915G 512 80Gb DVD\Kb+M		342	21

Компьютеры на базе P 4

Наименование	грн.	у.е.	код
P4 2,8/256/60/SB/Lan	1391	270	8
Любые конфигурации	1428	280	14
P4-2,6/512/80/128/CDRW+DVD/FDD/L/S	1749	343	14
P4 2,66/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2437	475	13
P4 2 6/512/80G/9600/DVD -RW/+RW/ATX	2498	485	12
2600 Pent4 512 160Gb GF 6600 128	2550	500	23
P4 s775 3,0 /512/80/ATI 128/CDRW+	2693	525	13
P4 2,66/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2878	561	13
P4 s775 3,0 /512/160/ATI 128/CDRW+	3227	629	13
3000 Pent4 512 200Gb GF 6600 GT 128	3254	638	23
P4 s775 3,2/i915/512/160/GF 7300GS	3550	692	13
P4 630/800 2Mb/ASUS P5LD2 i945	3853		18
3200 Pent4 1Gb 250Gb ATI X800 GTO	4024	789	23
ASROCK P4VM800/P4 2.4GHz/DDR256Mb		312	17
ASUS P4P800-VM/P4 2.8Ghz/DDR512Mb		406	17
ASUS P5P800-MX/P4 2.6GHz/DDR256Mb		308	17
ASUS P5GD1PRO/P4 2.8Ghz/DDR512Mb		566	17
ASUS P5GD2-X/P4 3.0GHz/DDR512Mb		742	17
ASUS Intel 945P/P4 3.4GHz/DDR1Gb		861	17
ASUS Intel 945P/P4 3.6/DDR1Gb		1218	17
ASUSIntel 945P/P4 3.8GHz/DDR1Gb		1318	17
ASUS широкий выбор конфигураций от		289	17
ASUS Любая конфигурация + доставка		297	17
Intel 955X /3.2GHz/DDR1Gb667MHz		1860	17
ASUS P5WD2 Intel 955X/2.8GHz/DDR1Gb		1163	17
P4 520\915P\512\GF6200TC 128\120Gb		420	21

Компьютеры на базе AMD

Наименование	грн.	у.е.	код
Sem2.6/256/40/SB/Lan	1040	202	8
Любые конфигурации	1148	225	14
S2,6+/512/40/in NV6100/CDRW/Fdd/ATX	1251	243	12
2500+ Semp 256 80Gb VC 64Mb CD-RW	1443	283	23
Sem2800+/256/80/128/CDRW+DVD/FDD/L	1479	290	14
Semp2500+ S754/ASUS K8U-X/512M/80Gb	1827		18
2800+ Semp 512 80Gb ATI X550 128 CD	1989	390	23
Ath64 3000+S939/GA-K8NMF 9/2x512Mb	2247		18
A3 0+/512/120Gb/6600/DVD RW/+RW	2292	445	12
Semp 64 2,8/512/80/GF 6100 256/CDRW	2298	448	13
3000+ Athlon 64 512 160Gb GF 6600	2576	505	23
Semp 64 2,8/512/80/GF 6100 256/CDRW	2739	534	13
ATH 64 3000/512/80/GF6100 256M/CDRW	2811	548	13
3000+ Athlon 64 512 200Gb GF 6600	2882	565	23
3200+ Athlon 64 1Gb 250Gb ATI X800	3580	702	23
ATH 64 3200/512/200/X800GTO/DVD-RW	3991	778	13
ATH 64 X2 3800/1024/200/ATI 800GTO	5284	1030	13
ATHLON 64 3000 754/VIA K8M800/DDR		295	17
ATHLON 64 3200/nVidia nForce4/DDR		477	17
ATHLON 64 3000/nForce3/DDR 512Mb		336	17
ATHLON 64 3000/ nForce4/DDR 1024Mb		619	17
AMD любая конфигурация + доставка +		273	17
AMD ATHLON 64 X2 3800/ nForce4/DDR		831	17
ATHLON 64 от 3000 до ATHLON 64 X2		284	17
Sempron 2500/MB K8M800/DDR 256Mb		216	17
AMD Sempron 2600/VIA K8M800/DDR 256		218	17
Sempron 2800/K8M800/DDR 256Mb/HDD		258	17
Sempron 3000/ nForce/HDD 80 0Gb		292	17
Sempron любая конфигурация +		207	17
AMD Sempron любая кониигурация +		203	17
AMD Sempron любая кониигурация от		198	17

Мобильные компьютеры

Наименование	грн.	у.е.	код
HP iPAQ HX2410	2132		18
Новые ноутбуки всех производителей	3315	650	14
TM2413NLM Acer	3315	650	14
ACER TM2413NLM 15 C15 256 40.DVD+-R	3406		18
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1 5G/256M	3476	675	12
FSC AMILO PRO V2030 15.C15.256.40 C	3510		18
ACER TM2413LC 15" XGA/CMC 1 5G/256M	3517	683	12
HP Compaq nx6110	3519	690	14
Samsung P29, от	3840	753	14
SAMSUNG NP29VE 15.B15.256 40.COMBO	3874		18
ASUS A3500L , от	3963	777	14
Acer TravelMate 2413WLMi	4447	872	14
LG LE50-33SR 15.D15 512 60.DVD-+RW	4732		18
HP COMPAQ nx6125 15.S18 256.40.COMB	5096		18
LG LS55-1557M 15.PM17.512.60 DVD +R	6084		18
ASUS A6Q00Jc 15 T16.512 60.DVD-+RW	6864		18
LG M1-J255R1 15 DC16.512.80 DVD-+RW	8060		18
ACER TM2413LC 15" XGA/CMC 1 5G/256M		643	17
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G/256M		635	17
ACER TM2413WLC 15.4/CMC-1.5G/512Mb		730	17
ACER TM2413WLMi 15.4/CMC-1.5G/512Mb		840	17
Asus A3500Ac 15" XGA/P M 740		1050	17
Asus A3500Ac 15" XGA/P M 740		1080	17
Asus A3500H 15" XGA/Cel M 380		750	17
Asus A3500H 15" XGA/Cel M 380		830	17
Asus A3500Vc 15" XGA/P M 740		1190	17
Asus A6500R 15,1" XGA/Cel M 390		750	17
Asus A6500R 15,1" XGA/Cel M 390		840	17
Asus A6B00L 15,4" WXGA/Cel M 380		780	17
Asus A6Q00Va 15,4" WXGA/P M 740		1330	17
Asus M9400A 14,1" XGA/Cel M380		1060	17
Toshiba Satellite A100-528 15.4"		860	17
Toshiba Satellite L10-102 15"		980	17
Toshiba Satellite L20-100 15"		980	17
Toshiba Satellite L20-181 15"		770	17
Toshiba Satellite M40-294 15 4"		830	17

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Процессоры

Наименование	грн.	у.е.	код
Celeron 333-2800(478/775) от	77	15	8
Любые, от	102	20	14
Celeron 2.13 S478 Box FSB533МГц	224	44	7
Celeron 2.4 GHz S478 Tray 533МГц	235	46	7
CELERON D310 S478	244		18
AMD Sempron™ 2,6-3,1 (462/754) BOX	258	50	8
Celeron 326J 2.53 S775 Box 533МГц	270	53	7
Celeron D 2.53 Ghz BOX LGA775	275	54	14
Intel Celeron J(326) 2533/256/533	288	56	12
Celeron 331J 2 67 S775 Box 533МГц	296	58	7
Celeron 2.67 GHz S478 Tray 533МГц	311	61	7
P4 1.8GHz/512/400	312		18
Sempron 2600+/Tray S754 64bit	321	63	7
CELERON D325 S478	322		18
Celeron 336J 2.8 S775 Box 533МГц	326	64	7
Sempron 2500+/Box S754 64bit	332	65	7
Intel Celeron D(336) 2800/256/533	340	66	12
SEMPRON 2500+ 64bit S754 BOX	348		18
AMD Sempron 2800+ (754) 64 bit	361	70	12
Celeron 345J 3 06 S775 Box 533МГц	367	72	7
SEMPRON 2600+ 64bit S754 BOX	369		18
CELERON D326 LGA-775 BOX	374		18
Sempron 2800+/Box S754 64bit	403	79	7
SEMPRON 2800+ 64bit S754 BOX	411		18
Celeron 351J 3 20 S775 Box 533МГц	413	81	7
CELERON D331 64bit LGA-775 BOX	416		18
Sempron 3000+/Tray S939 64bit	423	[illegible]	7
AMD Sempron 3000+ s939 64b	441	[illegible]	13
Sempron 3000+/Box S754 64bit	444	87	7
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	448	87	12
AMD Sempron 3000+ (939) BOX 64 bit	448	87	12
SEMPRON 3000+ 64bit S754 BOX	458		18
Celeron 355J 3 33 S775 Box 533МГц	464	91	7
P IV 506 2,67/1M/533 MHz BOX S775	495	97	7
Sempron 3100+/Box S754 64bit	500	98	7
P IV 2,4/1024Kb/533 MHz Box S478	525	103	7
Athlon 64 2800+/Tray/512k/1600 S754	530	104	7
CELERON D346 64bit LGA-775 BOX	541		18
P IV 511 2,8/1M/533MHz BOX S775	561	110	7
P4 2.4GHz/1Mb/533 BOX	562		18
AMD ATHLON 64 3000+ tray s939	564	110	13
P4 - 2 8 Ghz/1Mb/533 BOX LGA 775	566	111	14
Sempron 3300+/Box S754 64bit	571	112	7
P4 506/533 64bit 1Mb LGA-775 BOX	582		18
AMD Athlon64 3,0-3,4 (754/939) BOX	592	115	8
Athlon 64 3000+/BOX/512k/1600 S754	597	117	7
AMD Athlon 64 3000+ BOX Socket 939	602	118	14
Athlon 64 3000+/BOX/512k/2000 S939	602	118	7
ATHLON 64 3000+ S939	605		18
AMD Sempron 3400+ (754) BOX 64 bit	608	118	12
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s939	621	121	13
Athlon 64 3200+Tray/512k/2000 S754	622	122	7
ATHLON 64 3000+ S939	625		18
AMD ATHLON 64 3200+ s939	626	122	13
AMD ATHLON 64 3000+ (754)	628	122	12
AMD ATHLON 64 3000+ (939) BOX	639	124	12
SEMPRON 3400+ 64bit S754 BOX	650		18
ATHLON 64 3000+ BOX S754	650		18
P IV 2,8/1024Kb/800 MHz Tray S478	663	130	7
ATHLON 64 3000+ S939 BOX	681		18
ATHLON 64 3000+ BOX S754	681		18
ATHLON 64 3000+ S939 BOX	681		18
ATHLON 64 3200+ S939	692		18
P IV 805 2,67/2*2M/533 MHz BOX S775	699	137	7
PD 805/533 64bit 2X1Mb LGA-775 BOX	754		18
Athlon 64 3200+/BOX/512k/2000 S939	770	151	7
AMD ATHLON 64 3200+ BOX s939	811	158	13
P IV 3,0/1024Kb/800 MHz Tray S478	857	168	7
P IV 521 2,8/1M/800 MHz BOX S775	903	177	7
P IV 630 3,0/2M/800 MHz BOX S775	969	190	7
P IV 631 3,0/2M/800 MHz/BOX S775	969	190	7
Pentium4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB	970	189	13
P4 - 3.0 Ghz/2Mb/800 BOX LGA 775	989	194	14
Intel P4 LGA 775 D 630	1004	195	12
P4 630/800 2Mb LGA-775 BOX	1004		18
Athlon 64 3500+/BOX/512k/2000 S939	1020	200	7
ATHLON 64 3500+ S939 BOX	1092		18
P IV 820 2,8/2*1M/800 MHz BOX S775	1122	220	7
Pentium 4 3 0G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	1129	220	13
IPD LGA 775 2 8G/2Mb+2Mb/800 FSB B	1154	224	12
P IV 641 3,2/2M/800 MHz BOX S775	1163	228	7
PD 820/800 64bit 2X1Mb LGA-775 BOX	1170		18
IPD LGA 775 3 0G/2Mb+2Mb/800 FSB B	1179	229	12
Athlon 64 3700+/BOX/512k/2000 S939	1188	233	7
AMD ATHLON 64 3700+ (939) BOX	1190	232	13
Pentium4 LGA 775 3 2G/2Mb/800 FSB	1195	233	13
P4 640/800 2Mb LGA-775 BOX	1212		18
Pentium 4 3 2G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	1334	260	13
IPD LGA 775 3.2G/2Mb+2Mb/800 FSB B	1391	270	12
AMD ATHLON 64 3800+ (939) BOX	1406	274	13
PD 920/800 64bit 2X2Mb LGA 775 BOX	1414		18
P IV 650 3,4/2M/800 MHz BOX S775	1459	286	7
Pentium4 LGA 775 3.4G/2Mb/800 FSB	1467	286	13
IPD LGA 775 3 0G/1Mb+1Mb/800 FSB B	1473	286	12
Pentium4 LGA 775 3.4G/2Mb/800 FSB	1518	296	13
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (939) BOX	1575	307	13
ATHLON 64 X2 3800+ S939 BOX	1596		18
ATHLON 64 X2 3800+ S939 BOX	1622		18
Pentium 4 3.4G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	1713	334	13
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (939) BOX	1883	367	13
ATHLON 64 X2 4200+ S939 BOX	1929		18
AMD ATHLON 64 X2 4400+ (939) BOX	2401	468	13
IP4 LGA 775 3 8G/1Mb/800 FSB BOX	3229	627	12
Celeron 326J 64bit 2,53GHz/256 box		52	10
Celeron 331J 64bit 2,67GHz/256 box		56	10
Celeron 336J 64 bit 2.8GHz 256k 533		63	10
Celeron 341J 2,93GHz/256/FSB533 box		67	10
Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533 box		68	10
Celeron 351J 3.20GHz/256/FSB533 box		79	10
PENTIUM IV 506J -2 66 /1/533FSB LGA		98	10
PENTIUM IV 521 -2 8 /1/800FSB LGA		176	10
PENTIUM IV 541 -3 2/1/800FSB LGA775		160	10
PENTIUM IV 650 -3.4/2/800FSB LGA775		283	10
Celeron 2.13 GHz Socket 478 BOX		43	10
Celeron 2.26 GHz Socket 478 Box		47	10
AMD Athlon 64 2800+(1 8GHz)Tray/512		101	10
AMD SEMPRON 2500+/333MHz/256c BOX		63	10
AMD SEMPRON 2600+BOX/256k/800		68	10
AMD SEMPRON 2800+BOX/256k/800		76	10
AMD SEMPRON 3000 , BOX Socket754		82	10
AMD SEMPRON 3000 , Tray Socket754		72	10
AMD SEMPRON 64 3000+(1 8GHz)tray		94	10
AMDSempron 2,2-3,1Ghz,XP 2000-64,от		42	17
Pentium-4 2,66GHz/1M/533/S775 box		125	21
Pentium-4 3,0GHz/2M/800/S775 box		191	21
CeleronD 2 53/256k/533/LGA775box		79	21
CeleronD 2.8/256k/533/S478 box,опт		92	21
CeleronD 2.26/256k/533/S478box,опт		74	21
CeleronD 2.13/256k/533/S478box,опт		68	21

Модули памяти

Наименование	грн.	у.е.	код
SDRAM 32/64/128/256, PC 100/133, от	31	6	8
SDRAM 128 MB PC133 8chip	97	19	7
DDR 256Mb PC3200	102	20	14
DDR RAM 256 MB PC3200	102	20	7
DDR 256/512/1024, Kingston(1,2) от	113	22	8
DDR RAM 256 MB PC3200 Hynix	117	23	7
DDR 256 PC3200 AM1	117		18
DDR 256Mb 400 MHz PC-3200 PQI	124	24	12
DDR RAM 256 MB PC3200 Infineon	128	25	7
DDR 256 PC3200 KINGSTON	130		18
SDRAM 256 MB PC133	138	27	7
DDR 512Mb PC3200	199	39	14
DDR RAM 512 MB PC3200	199	39	7
DDR 512 PC3200 AM1	205		18
DDR RAM 512 MB PC3200 GoodRam	209	41	7
DDR 512Mb 400MHz AM-1/PQI/Aeneon	215	42	13
DDR2 SDRAM 512Mb PC4200 takeMS	219	43	7
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 NCP	227	44	12
DDR2 512 PC4300 APACER	229		18
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS	230	45	7
DDR RAM 512 MB PC3200 Kingston	240	47	7
DDR2 SDRAM 512MB Hynix PC4300	240	47	7
DDR 512 PC3200 KINGSTON	240		18
DDR2 512Mb GoodRam PC2-5300	245	48	7
DDR 512Mb 400Mhz Corsair	246	48	13
DDR 512Mb 400MHz Hynix orig	246	48	13
DDR 512Mb 400MHz Kingston	246	48	13
HYNIX 512mb PC 3200	247	48	12
DDR2-533 512M PC2-4200 Hynix	257	50	13
DDR2 512 PC5300 APACER	260		18
Samsung 512 mb PC2-4200	263	51	12
DDR2 512MB PC2-4300 CORSAIR	281	55	7
DDR2-667 512Mb PC2-5400 CORSAIR	287	56	13
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	288	56	12
DDR2 512Mb Hynix PC2-5400/667MHz	291	57	7
DDR2 1Gb PC4300 AM1	375		18
DDR 1Gb PC3200 AM1	385		18

Наименование	грн.	у.е.	код
DDR2 SDRAM 1024MB PC2-5400 NCP	398	78	7
DDR RAM 1024 MB PC3200 PQI	408	80	7
DDR2 SDRAM 1024Mb PC4200 takeMS	418	82	7
DDR 1024Mb, 400 MHz Hynix	436	85	13
DDR 1Gb PC3200 KINGSTON	442		18
DDR RAM 1024 MB PC3200 Kingston	464	91	7
DDR2-533 1024Mb PC2-4200 Corsair	472	92	13
DDR 1024Mb 400 MHz PC-3200 CORSAIR	474	92	12
DDR2 1024MB PC2-4300 Hynix	490	96	7
DDR2 1Gb PC5300 APACER	499		18
DDR2 1Gb PC4300 HYUNDAI Or	504		18
DDR2 1024MB PC2-5300 Hynix 667MH	551	108	7
DDR2 1024MB PC2-5300 CORSAIR	551	108	7
DIMM 128 PC133		21	10
DIMM 128 PC133 (Работает на BX)		18	10
DIMM 256 PC133		26	10
DIMM 256 PC133 (16 чипов)		33	10
DDR SDRAM 1024 PC3200 Infineon		158	10
DDR SDRAM 1024 PC-3200 NCP		79	10
DDR SDRAM 128 PC3200		12	10
DDR SDRAM 256 PC3200 Infineon		24	10
DDR SDRAM 256 PC3200 takeMS CL2.5		23	10
DDR SDRAM 512 PC3200		41	10
DDR SDRAM 512 PC3200 Hynix Original		46	10
DDR SDRAM 512 PC3200 takeMS CL2.5		44	10
SO DIMM DDR SDRAM 256 PC2700 takeMS		25	10
SO DIMM DDR SDRAM 256 PC3200 takeMS		27	10
DDR2-533 1024 PC4200 INFINEON		77	10
DDR2-533 1024 PC4300 takeMS		77	10
DDR2-533 256 PC4200 INFINEON		21	10
DDR2-533 512 PC4200 INFINEON		40	10
DDR2-533 512 PC4300 Hynix Original		46	10
DDR2-667 512M PC2-5300 Hynix		50	10
DDR2-667 512M PC2-5300 Samsung		57	10
SO DIMM DDR2-533 1024 PC4300 CL4		88	10
SO DIMM DDR2-533 512 PC4200 Hynix		53	10
SDR;DDR;DDR2(PC266,333,400;533), от		7	17
DDR 256M PC-3200 JetRAM,опт		22	21
DDR 512M PC-3200 JetRAM,опт		41	21
DDR2-533 512M PC2-4200 Infineon,опт		41	21
DDR2-667 1G PC2-5300 Transcend,опт		92	21
Flash - память			
FD 128 USB2.0 BTC	75		18
FD 128 USB2 0 APACER HC212	85		18
FD 256 USB2 0 APACER HC212	130		18
FD 512 USB2 0 APACER HC212	192		18
FD 1Gb USB2.0 APACER HC212	316		18
FD 2Gb USB2.0 APACER HT203 200x	751		18
Flash Drive 1 GB ext. USB 2 0 LG-		54	10
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0 LG-		44	10
Flash Drive 128 ext USB 2 0 Canyon		10	10
Flash Drive 2 GB ext. USB 2.0 LG-		75	10
Flash Drive 2 GB ext. USB 2 0 LG-		75	10
Flash Drive 256 ext. USB 2 0 Canyon		11	10
Flash Drive 256 ext. USB 2 0		33	10
Flash Drive 256 ext. USB 2.0		33	10
Flash Drive 512 ext USB 2 0		22	10
Flash Drive 512 ext. USB 2.0 Canyon		16	10
Flash Drive 512 ext USB 2.0		19	10
1G CFlash card Transcend 80x,опт		68	21
1G SD Flash Card 80x!, опт		65	21
128M MMCmobile, опт		13	21
1G MMCplus Transcend, опт		64	21
512M USB2.0 Flash-Slick Transcend		37	21
256M USB2 0 T-Sonic 610 Flash MP3		77	21
512M USB2.0 T-Sonic PHOTO Transcend		153	21
1G USB2.0 T-Sonic 620 Flash MP3,опт		109	21
512M Memory Stick Transcend,опт		46	21
256M USB2.0 Flash-Stick Transcend		22	21
Материнские платы			
AsRock S754 K8Upgrade-NF3nForse3	214	42	7
AsRock P4VM800 w/LAN	219		18
ECS K8M800-M2 v1.0 Socket 754 VIA	230	45	7
Socket 775:Intel 865GV+ICH5 FOXCONN	232	45	12
Elite Group s754 nForce3 250	235	46	14
ASRock K8Upgrade-NF3 w/LAN/SATA	249		18
AsRock 775VM800 w/LAN	250		18
GIGABYTE GA-K8U w/LAN/SATA bulk	252		18
AsRock P4i65PE i865PE S+Lan	265	52	7
ASUS Socket 939 A8V-E SE	270	53	14
AsRock Socket 775 i865GV Video	270	53	7
S478 Intel D865GVHZL i865GV mATX	275	54	7
Мат плата Biostar K8T89-A9 Socket	275		18
AsRock S754 K8NF4G-SATA2 nForse4	281	55	7
Gigabyte GA-8I865GVME i865GV mATX	281	55	7
Socket754: nVidia GeForce6100+MCP	283	55	12
ASUS K8V-MX S754 K8T800+Video	286	56	7
ASUS K8V-MX S754 K8T800+Video	286	56	7
FOXCONN, 6100K8MB-RS, Socket 754	291	57	23
ASUS P5P800-MX/CHANNEL S775	296	58	7
Foxconn 915PL7MH-S	301	59	14
Socket754 nVidia nForce4 ASUS	304	59	12
ASUS K8N S754 nForse3 S+L+SATA	306	60	7
Gigabyte S754 VIA KT800 GA-K8VT800	306	60	7
Socket939: nVidia GeForce6100+MCP	314	61	12
FOXCONN, 6100K8MA-RS, Socket 939	316	62	23
AsRock S775 i915PLSATA2+S+Lan	321	63	7

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS Socket 939 A8N-VM	332	65	14
ECS nForce4 A754 S754 nForce4	332	65	7
ASUS K8N-VM Socket 754 nForse	332	65	7
Biostar, I915P-A7 Combo, Socket 775	337	66	23
AsRock S939 NF4G-SATA2 nForse4	337	66	7
ASRock 939NF4G-SATA2 w/LAN/PCIe	338		18
Gigabyte GA-K8N E nForce4 S754	347	68	7
ASUS K8N4-E S754 nForse4 PCI-ex16	352	69	7
ASUS A8N-VM S939 nForce4 Video	352	69	7
ASUS A8NE FM S939 nForce4 PCI-e	357	70	7
ASUS A8V S939 VIA K8T800Pro	362	71	7
ASUS A8NE-FM nForce4 CK8-04	364	71	13
Socket 775:Intel 915GL+ICH6 FOXCONN	366	71	12
ASUS P5GPL-X S775 i915P	367	72	7
AsRock S775 iXFire-eSATA2 i945PL	388	76	7
ASUS K8N4-E Deluxe S754 nForse4	393	77	7
ASUS, A8N-VM CSM, Socket 939	403	79	23
Elite Group 945P-A, 1066/800/533 MH	413	81	14
Gigabyte GA-K8NF-9 nForce4 S939	413	81	7
ECS 945P-A S775 i945P PCI-ex16	423	83	7
FOXCONN, NF4UK8AA-8EKRS, Socket 939	428	84	23
GIGABYTE GA-K8N-SLI w/LAN/SLI	441	86	13
GIGABYTE GA-8I945PL-G w/LAN	442		18
Gigabyte GA-8i945PL-G Pro S775i945	444	87	7
GIGABYTE GA-K8N-SLI	452		18
ASUS Socket 775 P5PL2	454	89	14
GIGABYTE GA-8I915P-D w/LAN/RAID	457		18
ASUS P5PL2 i945PL DDR2 PCI-Ex16	459	90	7
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra	474	93	14
ASUS Socket 775 P5LD2 SE	474	93	14
ASUS P5GD2-X S775 I915P DDR2	474	93	7
ASUS A8VDeluxe S939VIA K8T800Pro	474	93	7
ASUS, A8N-E, Socket 939, nForce4	485	95	23
ASUS A8N E S939 nForce4U	495	97	7
GIGABYTE GA-8I945P-G; I945 /4Dual	498	97	13
ASUS A8N-E, nForce4 ultra,DDR 400	498	97	13
ASUS P5LD2 SE i945P DDR2	500	98	7
GIGABYTE GA-8I945P-G w/LAN	504		18
ASUS P5ND2 Sli nForce4 S775	505	99	7
ASUS P5GD1-VM S775 i915G Video	515	101	7
Socket 775: Intel 925XE+ICH6R ASUS	515	100	12
Gigabyte GA-8i945P-G S775 i945P	536	105	7
GIGABYTE GA-K8N Pro-SLI w/LAN/Fire	544	106	13
ASUS A8N-SLI SE,nForce4 SLI,DDR 400	549	107	13
ASUS P5LD2-VM i945G DDR2 Video	556	109	7
ASUS P5LD2 i945P DDR2, PCI-Ex16	566	111	7
GIGABYTE GA-K8N Pro-SLI w/LAN	572		18
ASUS P5LD2-VM; mATX//FSB1066	590	115	13
ASUS P5LD2-V i945G DDR2 Video	714	140	7
ASUS P5LD2 Deluxe,i945P,FSB1066	749	146	13
ASUS P5LD2 Delux i945P DDR2	750	147	7
ASUS A8N SLI Delux S939 nForce4	770	151	7
ASUS P5WD2 i955X DDR2 PCI-Ex16	775	152	7
ASUS P5AD2/WLPremium S775 I925P	898	176	7
Socket 775· Intel 955X+ICH7R ASUS	1015	197	12
A8N32-SLI Deluxe 4*DDR400 Dual	1067	208	13
ASUS P5WD2-E Premium; /FSB1066	1175	229	13
ASUS P5WD2-E PREMIUM	1258		18
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI:-от		21	17
ASUS,ABIT,MSI,GIGABYTE,Intel:-от		23	17
Жесткие диски IDE			
Samsung 40 GB 7200 8MB SATAII	230	45	7
40-80Gb Seagate,WD,Samsung от	232	45	8
WD 40 GB 7200rpm 8MB cashe	235	46	7
80Gb WD 7200RPM	260	51	14
Samsung 80 GB 7200rpm	270	53	7
80 Gb WD 7200 8Mb cache (800JB)	275	54	14
Seagate 80 0g 7200 ATA100	278	54	12
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0411N	278		18
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB cashe	281	55	7
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB SATAII	281	55	7
Seagate 80.0g 7200 S-ATA	299	58	12
HDD 80 Gb WD 800BB W2	314		18
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0802N	330		18
HDD 80Gb HITACHI 8Mb SATA II	335		18
120-200Gb 7200 Seagate, Samsung от	350	68	8
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB cashe	352	69	7
HDD 80 Gb SEAGATE ST380013A SATA	360		18
160Gb WD 1600BB 7200RPM	362	71	14
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe	367	72	7
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB SATAII	367	72	7
Samsung 120 GB 7200/8MB SATAII	367	72	7
120.0g 7200 Serial-II ATA WD	369	72	13
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	372	73	7
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB	372	73	7
160Gb WD 1600JB 7200RPM 8Mb buffer	377	74	14
120.0g 7200 Serial ATA-II Seagate	380	74	13
WD 120 GB 7200rpm 8MB SATAII	383	75	7
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	386	75	12
Samsung 160 GB 7200 8MB SATAII	388	76	7
160.0g 7200 SATA-2 HITACHI 8M	390	76	13
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	393	77	7
160 0g 7200 ATA100 WD 8MB SATA-II	400	78	13
160.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	405	79	13
160.0g 7200 Serial ATA-II Seagate	405	79	13
200.0g 7200 ATA100 WD	407	79	12
HDD 120 Gb SEAGATE ST3120022A	407		18

Наименование	грн.	у.е.	код
HDD 120 0g 7200 9 Serial ATA II	412	80	12
HDD 120 Gb SAMSUNG SP1203N	412		18
WD 200 GB 7200rpm 8MB cashe	418	82	7
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB	423	83	7
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB	423	83	7
HDD 120 Gb WD1200JB 8Mb	433		18
200 0g 7200 ATA Seagate Baracuda V	436	85	13
Samsung 200 GB 7200 8MB SATAII	439	86	7
200.0g 7200 SATA-2 HITACHI 8M	441	86	13
WD 200 GB 7200rpm 8MB SATAII	444	87	7
HDD 120 Gb SEAGATE 8Mb	448		18
200.0g 7200 Serial-II ATA WD 8MB	451	88	13
200.0g 7200 Serial ATA-II Seagate 8	457	89	13
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	462	90	13
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB	464	91	7
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB SATA	469	92	7
Seagate 250 GB 7200rpm 8MB cashe	469	92	7
Samsung 250 GB 7200/8MB SATAII	474	93	7
WD 250 GB JS 7200rpm 8MB SATA	479	94	7
HDD:200.0g 7200 Serial ATA Seagate	479	93	12
HDD:200.0g 7200 Serial ATA Western	479	93	12
HDD 60 Gb SAMSUNG 2.5" 5400 8Mb	484		18
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb	484		18
Seagate 250 GB 8MB cashe SATAII	485	95	7
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 8MB	487	95	13
HDD:250.0g 7200 9 ATA100 Seagate 8M	489	95	12
250 Gb WD 2500JS 7200RPM 8Mb buffer	490	96	14
HDD 160 Gb SAMSUNG SP1614N 8Mb	494		18
HDD 160 Gb SAMSUNG HD160JJ SATAII	505		18
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 16MB	508	99	13
WD 250 GB 7200rpm 16MB SATAII	525	103	7
HDD 200 Gb WD 2000JB 8Mb	525		18
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb SATA	536		18
WD 300 GB 7200rpm 8MB cashe	541	106	7
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 4200 8Mb	561		18
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 5400 8Mb	561		18
WD 300 GB JS 8MB cashe SATAII	566	111	7
Samsung 300 GB 7200 8MB SATA II	571	112	7
HDD 200 Gb SAMSUNG SP2004C 8Mb SATA	577		18
WD 320 GB JD 7200rpm 8MB SATA	581	114	7
Seagate 300 GB 7200rpm 8MB SATA	597	117	7
HDD 250Gb SEAGATE 8Mb	598		18
WD 320 GB 7200rpm 8MB cashe	602	118	7
HDD:300.0g 7200 ATA100 WD 8MB	603	117	12
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb SATA	623		18
HDD 320 Gb WD3200JB 8Mb	824		18
HDD 300Gb SEAGATE SATA 8Mb	875		18
HDD SCSI 36.7Gb, 15k rpm, 80 pin, 8	1324	257	12
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 2 Cache		66	10
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 Cache		71	10
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 Cache		72	10
HDD Seagate 160 GB 7200 rpm 8 Cache		74	10
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 Cache		82	10
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 Cache		85	10
HDD Seagate 250 GB 7200 rpm 8 Cache		90	10
HDD Seagate 250 GB 7200 rpm 8 Cache		94	10
HDD Seagate 300 GB 7200 rpm 8 Cache		118	10
HDD Seagate 400 GB 7200 rpm 8 Cache		222	10
HDD Seagate 80.0 GB 7200 rpm 2		52	10
HDD WD 120 GB 7200 rpm 2 Cache		65	10
HDD WD 120 GB 7200 rpm 8 Cache		74	10
HDD WD 120 GB 7200 rpm 8 SATA-II		77	10
HDD WD 160 GB 7200 rpm 8 Cache SATA		75	10
HDD WD 200 GB 7200 rpm 8 Cache		85	10
HDD WD 250 GB 7200 rpm 8 Cache		89	10
HDD WD 250 GB 7200 rpm 8 Cache SATA		93	10
HDD WD 320 GB 7200 rpm 8 Cache SATA		123	10
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 Cache		54	10
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 Cache		54	10
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm		70	10
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 Cache		70	10
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 Cache		72	10
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 Cache		73	10
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 Cache		75	10
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 Cache		86	10
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 Cache		92	10
HDD Samsung 300 GB 7200 rpm 8 Cache		116	10
HDD Samsung 40.8 GB 7200 rpm SATA		45	10
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm		52	10
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm 8		55	10
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm SATA 2		55	10
HDD 100GB Samsung HM100JC 5400 8		158	10
HDD 40GB Samsung M40S, 5400rpm, 8		89	10
HDD 40GB Samsung MP0402H 5400 8 9 5		71	10
HDD 40GBToshiba MK4032GAX (5400rpm)		67	10
HDD 60GB Hitachi (4200rpm) 2 Buffer		86	10
HDD 60GB Samsung MP0603H 5400 8 9 5		86	10
HDD 80GB Fujitsu MHV2080AAH		99	10
40-400GB Samsung,Maxtor,WD, от		51	17
40 0Gb Seagate 7200 rpm Barracuda		52	21
80.0Gb Samsung 7200 rpm,опт		60	21
Сменные диски			
CD-R 52x Asus,Benq	72	14	8
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	89		18
CD-RW Asus,Sony,LG от	98	19	8
DVD 16/40 Asus,LG от	103	20	8
CD-RW LG GCE-8525	119		18

Наименование	грн	у.е.	код
DVD+CDRW Asus,NEC,LITEON,от	124	24	8
CD-RW+DVD Samsung 52/32/52/16	128	25	14
CD-RW+DVD LG GCC-4521BB	161		18
DVD+/-R/RW Nec,Benq,LG,Asus от	191	37	8
DVD±R/RW LG GSA-4167B	199	39	14
DVD+-RW LG GSA-H10A RBBB	199	39	7
DVD+-RW LG GSA-4167BBB	199	39	7
DVD -RW/+RW ,LG , 40x24x40x + 12/8x	205	40	13
DVD -RW/+RW , LG Bulk,Double Layer	206	40	12
DVD+-RW NEC ND-3550A	209	41	7
DVD+-RW NEC ND-3550A black	209	41	7
DVD±R/RW NEC ND-3550	214	42	14
DVD±R/RW дисковод ASUS DRW-1608P2S	214	42	14
DVD+-RW NEC ND-3550A silver	214	42	7
DVD±R/RW NEC ND-4550	224	44	14
DVD+-RW NEC ND-4550A	224	44	7
DVD+-RW NEC ND-4550A Black	224	44	7
DVD+/-RW LG GSA-4167B	229		18
DVD+-RW NEC ND-4570A Silver	230	45	7
DVD -RW/+RW , NEC, 4550	236	46	13
DVD -RW/+RW , NEC Silver,Dual Layer	247	48	12
DVD+/-RW NEC ND-3550A	249		18
CD-ROM 52x LG IDE		14	10
CD-ROM 52x LG IDE Silver		14	10
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE		19	10
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE (BLACK)		19	10
CD-RW Sony 52x/32x/52x IDE Silver		19	10
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		19	10
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		19	10
CD-RW + DVD-ROM ASUS CB-5216A Black		31	10
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		29	10
DVD±RW NEC ND-4570A, Silver DUAL 16		44	10
DVD±RW Pioneer 111D 40x32x40x +16-R		45	10
DVD±RW SONY DW -DW-G120A, Black		43	10
DVD±RW SONY DW -Q30A10, White		42	10
DVD±RW SONY DW -Q30AB2, Black		44	10
DVD±RW SONY DW -Q30ASV, Silver		44	10
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от		12	17
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,LITE ON,SONY,от		24	17
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от		80	17
ASUS CD-RW5232/A5 QuieTrack Retail		24	21
ASUS CB-5216A - COMBO Retail,опт		31	21
ASUS SDRW-0804P external slim,опт		132	21
ASUS DRW-1608P2S Retail		53	21
Контроллеры			
USB-Infra Red 115,2 kb/s Tecram	77	15	8
Bluetooth USB 2.0	93	18	8
MultiMedia			
SB CREATIVE Live, Audigy, от	41	8	8
SPS-606	59	11	24
4U T-008	77		18
SPS-608	96	18	24
SPS-818	102	19	24
SPS-611	107	20	24
SPS-611m	112	21	24
SPS-699	118	22	24
SPS-500	128	24	24
SPS-699m	128	24	24
SPS-830B	128	24	24
SPS-620	134	25	24
SPS-828	134	25	24
SPS-678	144	27	24
SPS-820	155	29	24
4U E190 II	155		18
4U E390	158		18
Gemix MF-1000 Черный, вишня, клен	161	30	24
SPS-800G	166	31	24
4U E1100A	215		18
SPS-866	219	41	24
TV COMPRO VM TV FM w/FM	235		18
Gemix MT-1011 серебро	257	48	24
TV-tuner Aver-505,507 BOX9 ,от	268	52	8
TV COMPRO VM For You/Stereo USB	283		18
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	319	62	12
Gemix MT-1212 серебро	321	60	24
SPS-747	321	60	24
D-60	353	66	24
Aver TV Studio (Model 505P + FM)	354	69	13
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	355	69	12
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	366	71	12
CREATIVE AUDIGY2 ZS 7.1	370		18
Gemix RV-04 чёрный,серебро	380	71	24
SPS-757	465	87	24
YF IIB	465	87	24
Gemix RDV-04 чёрний, серебо	508	95	24
4U A100-5.1	519		18
Gemix HT-3020 серебро, мокрый асфальт	530	99	24
IHOO	540	101	24
IHOO-IR	562	105	24
HT-475	722	135	24
F-19	749	140	24
SPS-2000	1011	189	24
16-32bYamaha,Creative,CMedia от		6	17
Видеокарты			
Любые AGP, PCI-E	153	30	14
HIS 128 Mb ATI Radeon 9250 Tv DVI	168	33	14
GIGABYTE R9250 128 TV bulk	245		18

Наименование	грн	у.е.	код
ASUS GF 6200TC 256 (64) TV PCIe	249		18
128/256 NVidia Asus,Saphire, от	268	52	8
128 MB ASUS Radeon 9250/GE/TD	270	53	7
128 MB GigaByte 9550 DDR AGP8x	286	56	7
Palit Daytona ATI Radeon X550 256 M	296	58	23
128MB Power Color 9600 Pro AGP8x	306	60	7
Sapphire Radeon 9600 128Mb DDR DVI	321	63	14
ASUS 256 Mb PCX EAX550 GE/TD	342	67	14
Sapphire Radeon 9600Pro 128Mb/TV	347	68	14
PCI-E, ATI Radeon X1300 128M 128bit	349	68	13
PCIeX ATI X1300 SAPPHIRE 128MB/128	350	68	12
Manli, ATI Radeon X600 PRO, 128 Mb	352	69	23
256 MB PowerColor PCI-E X550	357	70	7
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	369	72	13
ASUS RX550GE 256 TV PCIe	369		18
GIGABYTE R9600PRO 256/400 Tv bulk	380		18
128MB Sapphire Radeon 9600XT TV+DVI	388	76	7
256MB SapphireX550 PCI-E VIVO DVI	388	76	7
Manli, GeForce 6600, 128 Mb DDR,PCI	393	77	23
256MB Sapphire Radeon 9600XT TV+DVI	403	79	7
ASUS 128 Mb PCX EN6600	434	85	14
Gainward GF 6600, PCI- E, 128Mb DDR	444	87	14
PCI-E, ATI Radeon X1300 256M 128bit	446	87	13
256 MB ASUS PCI-E EAX1300PRO/TD	459	90	7
PCIeX nVidia 6600 GAINWARD 128MB	464	90	12
PCI-E, ATI Radeon X1300PRO 256M 128	472	92	13
128 MB ASUS N6600/TD AGP8x	490	96	7
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	498	97	13
GIGABYTE GF 6600 128 TV PCIe bulk	499		18
256MB HIS X1300Pro DDR3 PCI-E TV	500	98	7
256 MB GigaByte PCI-E GeForce 6600	500	98	7
AGP: nVidia 6600 DAYTONA 256MB/128b	500	97	12
AGP: nVidia 6600 GAINWARD 128MB/128	500	97	12
256MB ASUS EN6600Silenc/TD PCI	505	99	7
GIGABYTE RX1300PRO 256 DDR2 TV SP	520		18
GIGABYTE GF 6600 256 DDR2 TV PCIe	530		18
256MB Sapphire X1300 DDR2 AGP8X	541	106	7
GALAXY 128 Mb GF 6600GE DDR3 TV	551	108	14
256 MB ASUS N6600/TD AGP8x	556	109	7
PCI-E, ATI Radeon X1600PRO 128M 128	575	112	13
Palit Daytona ATI Radeon X1600 PRO	581	114	23
PCI-E, ATI X800GTO 128MB 256bit	590	115	13
256 MB ASUS PCI-E EAX1600PRO/TD	597	117	7
512 MB Albatron PC6600Q2 PCI-E	612	120	7
128MB GeCube RX800GTO3-C3 PCI-E	622	122	7
PCI-E, ATI Radeon X1600PRO 256M 128	626	122	13
PCI-E, ATI Radeon X1600PRO 256M 128	636	124	13
ASUS 128 Mb PCX EN6600GT/TD	643	126	14
AGP: ATI X1600PRO SAPPHIRE 256MB	644	125	12
Gainward GF 6600GT, PCI-E, 128Mb	663	130	14
128 MB InnoVision EN6600GT PCI-E	683	134	7
128 MB InnoVision FX6600GT AGP8x	694	136	7
128 MB GAINWARD PCI-E 6600GT	694	136	7
GIGABYTE GF 6600GT 128 TV SPII PCIe	697		18
Palit Daytona, GeForce 6600 GT, 128	699	137	23
AGP: GEFORCE-FX 6600GT 128MB+TV,DVI	703	137	13
AGP, ATI Radeon X1600 PRO, 256M 128	703	137	13
512 MB Sapphire X1600 Pro PCI-E	709	139	7
PCI E, GEFORCE-PCX 6600GT 128MB	713	139	13
128MB GigaByte PCI-E 6600GT DVI	714	140	7
PCIeX nVidia 7600GS ASUS 256MB/128	757	147	12
PCI-E, ATI Radeon X1600XT 256M 128b	770	150	13
Palit Daytona, GeForce 6600 GT, 256	775	152	23
256 MB ASUS EN6600GT/TD PCI-E	836	164	7
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 256MB	852	166	13
AGP, ATI Radeon X800GTO, 256M 256	852	166	13
256 MB HIS IceQ X1600XT PCI-E	898	176	7
PCI-E, ATI X800GTO2 256MB 256bit	918	179	13
256 MB GeCube X1600XT PCI-E	944	185	7
256MB HISIceQII X800GTO DDR3 PCI	964	189	7
Sapphire ATI Radeon X850 XT 256Mb	1000	196	23
256 MB PowerColor PCI-E X850Pro	1020	200	7
GIGABYTE RX800XL 512 DDR2 TV PCIe	1092		18
GIGABYTE RX1600XT 256 VIVO SPII	1118		18
256 MB HIS IceQII X800XL Tur PCI	1244	244	7
256MB Sapphire X800Pro PCI-E VIVO	1341	263	7
PCI-E, GEFORCE-PCX 7900GT 256MB	1657	323	13
PCIeX: nVidia 7800GTX GAINWARD 256M	2426	471	12
SAPPHIRE X1900XT 512M VT2D	2938		18
PCI-E, GEFORCE-PCX 7900GTX 512MB	2965	578	13
PCIeX: ATI X1900XTX SAPPHIRE 512MB	3183	618	12
256 Powercolor RX700 PRO TV+DVI		138	10
256 PowerColor Radeon X800XL PCI		289	10
256 Radeon X1800 XL,Sapphire		375	10
256 Sapphire Radeon X550 128bit		75	10
256 Sapphire RX800 GTO TV+DVI GDDR3		155	10
256 Sapphire X1300 DDR2+TV+DVI 128b		94	10
256 Sapphire X1300PRO DDR2+TV+DVI		94	10
256 Sapphire X1600XT DDR3+TV+DVI		175	10
256 Sapphire X1800XT DDR3+VIVO+		325	10
256 Sapphire X800GTO2 TV+DVI 256bit		179	10
256 Sapphire X850XT TV+DVI 256bit		209	10
512 HIS X1800 CrossFire Edition		497	10
128 ASUS Extreme EN6600Silencer/TD		85	10
128 ASUS GeForce EN6600GT, PCI-E		129	10
128 Axle GeForce 5900 DDR		175	10
128 Daytona GeForce 6600V+ DDR-3		83	10

Наименование	грн	у.е.	код
128 GAINWARD PowerPack! Ultra/1660		90	10
128 Galaxy GeForce FX6600 GT DDR3		140	10
128 Gigabyte GV-NX65 128D - PCIEx16		72	10
128 InnoVision I-PX GeForce6800XT		113	10
128 Sparkle GeForce PC6600GT\DDR3		128	10
256 ASUS Extreme EN6600Silencer/TD		100	10
256 ASUS GeForce EN6600GT/TD, PCI-E		153	10
256 ASUS GeForce EN7600GS/Silent		149	10
256 ASUS GeForce EN7900GT/2DHT-256b		316	10
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR		29	17
4-128MB MSI,ATI,Asus,GeForce от		8	17
EAX850 XT/2DHTV 256M. опт		400	21
Мониторы			
17" SAMSUNG 793DF	645		18
17" Samsung 793 DF	648	127	7
17" Samsung 794 MB	658	129	7
17" LG Flatron Ez T730BH	660		18
17" SAMSUNG 795DF	707		18
17" Samsung 795 DF	724	142	7
17" LG Flatron Ez T730PH	728		18
17" Samsung 795 DF Grey	729	143	7
17" SAMSUNG 795MB+	749		18
17" Samsung 797 MB	785	154	7
19" LG F920B	952		18
19 " LG F920B	1020	200	7
17" Samsung 710N TFT Silver	1091	214	7
17 " LG L1717S TFT	1112	218	7
17 "Samsung 710N TFT 12 мс	1117	219	14
17" TFT Samsung,Philips,Sony, от	1118	217	8
17" LG TFT L1717S	1128		18
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1144		18
LCD17" PHILIPS 170S6FB	1159	225	12
17" Samsung 740N TFT Silver	1183	232	7
17 " LG 1750SQ 8мс TFT Black	1183	232	7
17"TFT, BELINEA 101725	1190	231	12
17 "Samsung 740N TFT 8 мс	1214	238	14
17" SAMSUNG TFT 740N silver	1222		18
17" LG TFT L1751SQ black	1222		18
19" Samsung 920N TFT	1275	250	7
Samsung 19" SyncMaster 920N TFT	1316	258	14
ЖК NEOVO F-417 4 m"	1324	257	12
19" TFT Acer,Samsung,Sony, от	1339	260	8
LCD17" ViewSonic VA702	1354	263	12
17" TFT XEROX XL 17ı ,8 ms ,DVI	1385	270	13
17" Samsung 730BF TFT 4 мс	1397	274	7
19" SAMSUNG TFT 913V	1404		18
17" Samsung 750B TFT Silver 8 мс	1418	278	7
17 "Samsung 740BF TFT 2 мс	1433	281	14
17" Samsung 740B TFT Silver DVI	1443	283	7
17" LG TFT L1732P-SF silver 4mc	1445		18
19"TFT, BELINEA 101902	1473	286	12
19" Samsung 940N TFT	1479	290	7
19 "Samsung 940N TFT 8мс	1520	298	14
17" Samsung 740BF TFT Silver 2 мс	1520	298	7
19" LG 1932S-SF 8мс TFT Silver	1520	298	7
17" Samsung 760BF TFT 4 мс	1530	300	7
19" SAMSUNG TFT 940N	1560		18
LCD19" PHILIPS 190V6FB	1597	310	12
LCD19" ViewSonic VA902	1597	310	12
ЖК NEOVO F-419	1622	315	12
Samsung 19" SyncMaster 930BF TFT	1709	335	14
19" LG 1940BQ 8мс TFT	1724	338	7
19" Samsung 940BF TFT Silver 2 мс	1770	347	7
19" Samsung 930BF TFT Silver 4 мс	1841	361	7
19" SAMSUNG TFT 930BF	1872		18
17" Samsung 770P TFT	1877	368	7
17" TFT NEC MultiSync 70GX2, 8ms	2021	394	13
19" Samsung 960BF TFT Silver 4 мс	2050	402	7
19" LG 1940PQ 8мс TFT	2066	405	7
19" Samsung 193P+ TFT	2326	456	7
19" TFT NEC MultiSync 1970NXp ,20ms	2360	460	13
Samsung 19" SyncMaster 970P TFT	2392	469	14
19" TFT NEC 1970NX , S-IPS, 18 ms	2565	500	13
19" TFT NEC MultiSync 90GX2 , 4ms	2970	579	13
20",TFT NEC MultiSync LCD 20WGX2	4099	799	13
17" SONY HS74PS Silver		456	10
17" Sony SDM-HS75DS		295	10
17" Sony SDM-S75DB 12/300/450:1/DVI		285	10
17" Sony SDM-S75DS 12/300/450:1/DVI		333	10
19" Sony SDM-HS95DS 8/250/700:1/DVI		380	10
17" Samsung 793DF 0.20 mm		125	10
17" Samsung 793DF Silver 0.22 mm		125	10
17" Samsung 795DF 0.20 mm		139	10
17" Samsung 795DF 0.20 mm		141	10
17" Samsung 795+ 0.20 mm		146	10
17" Samsung 796 0.20 mm		144	10
17" Samsung 797 0.20 mm		151	10
17" Samtron 78E 0.28 mm		107	10
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKS)		218	17
17"TFT, SAMSUNG 730BF (LS17BIDKSV)		261	17
17"TFT, SAMSUNG 740BF (LS17HADKSH)		289	17
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAAKS)		234	17
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATB)		247	17
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATS)		248	17
17"TFT, SAMSUNG 740T (LS17HATTSQ)		289	17
17"TFT, SAMSUNG 750B (LS17CIBQSQ)		278	17
17"TFT, SAMSUNG 760BF (LS17HJDQHV)		294	17

Наименование	грн.	у.е.	код
17"TFT, SAMSUNG 770P (LS17VDPXHQ)		362	17
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)		258	17
19"TFT, SAMSUNG 930BF (LS19BIDKSV)		362	17
19"TFT, SAMSUNG 940BF (LS19HADKSE)		380	17
19"TFT, SAMSUNG 940N (LS19HAAKSB)		295	17
19"TFT, SAMSUNG 940T(LS19HATTSQ)		376	17
19"TFT, SAMSUNG 950B (LS19CIBQSQ)		345	17
19"TFT, SAMSUNG 960BF (LS19HJDQHV)		397	17
19"TFT, SAMSUNG 970P(LS19VDPXH)		455	17
LCD17" LG 1710A-BZ (TV tuner +)		360	17
LCD17" LG 1717S-SN		207	17
LCD17" LG 1717S-BN		207	17
LCD17" LG 1720B		247	17
LCD17" LG 1720PF		265	17
LCD17" LG 1730SSQT		215	17
LCD17" LG 1732P-SF		258	17
LCD17" LG 1732S-BF		220	17
LCD17" LG 1732S-SF		220	17
LCD17" LG 1740A-RZ		424	17
LCD17" LG 1740BQ		257	17
LCD17" LG 1740PQ		277	17
LCD17" LG 1750SQ-BN		224	17
LCD17" LG 1750SQ-SN		216	17
LCD17" LG 1750U-SN		216	17
LCD17" LG 1751SQ-BN		224	17
LCD17" LG 1751SQ-SN		224	17
LCD17" LG 1780Q		300	17
LCD19" LG 1917S-SN		266	17
LCD19" LG 1932P-SF		349	17
LCD19" LG 1932S-BF		295	17
LCD19" LG 1932S-SF		295	17
LCD19" LG 1940A-RZ		530	17
LCD19" LG 1940BQ		323	17
LCD19" LG 1950S-BN		279	17
LCD19" LG 1950S-SN		279	17
LCD19" LG 1950SQ-GN		273	17
LCD19" LG 1950H-GN		316	17
17" TFT, ACER AL1716s		205	17
17" TFT, ACER AL1722hs		272	17
17" TFT, ACER AL1751A		280	17
17" TFT, ACER AL1751Cs		310	17
17" TFT, ACER AL1751B		304	17
19" TFT, ACER AL1916S		265	17
19" TFT, ACER AL1916Ws		261	17
19" TFT, ACER AL1916AS		272	17
19" TFT, ACER F-19 Ferrari		539	17
20" TFT, ACER F-20 Ferrari		747	17
24" TFT, ACER AL2416Ws		952	17
17" TFT, SONY SDM-HS75DB		289	17
17" TFT, SONY SDM-HS75DS		289	17
17" TFT, SONY SDM-HS75S Silver		272	17
17" TFT, SONY SDM-HS75B		272	17
17" TFT, SONY SDM-HS75PS		350	17
17" TFT, SONY SDM-HS75PB		350	17
17" TFT, SONY SDM-HX7B Black		378	17
17" TFT, SONY SDM-HX75S Silver		378	17
17" TFT, SONY SDM-S75DB		312	17
17" TFT, SONY SDM-S75DS		312	17
17" TFT, SONY SDM-S75AS		249	17
17" TFT, SONY SDM-S75AB		249	17
19" TFT, SONY SDM-HS95B		358	17
19" TFT, SONY SDM-HS95DS		369	17
19" TFT, SONY SDM-HS95S		362	17
19" TFT, SONY SDM-S95ARB		353	17
19" TFT, SONY SDM-S95DRS		360	17
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от		20	17
Все виды TFT мониторов,15"-24" от		320	17
Модемы			
D_link, DTK(int)+акция! (от)	46	9	8
Acorp 56k, (Lucent) 164BC	66	13	14
56k D-Link DFM-562IS PCI	68		18
GVC(Vector),Zyxel,D_link(ext)+ от	144	28	8
56k D-Link DU-562M	205		18
56k ZyXEL NEO	466		18
56 K ACorp M56SCD ext.V.92		31	10
56 K ACorp M56SCM ext Orest Ukr		38	10
Zyxel U-336 E plus		172	10
33.6 K IDC 2814BL+ int.		90	10
33.6 K Zoltrix int		31	10
56 K ACorp M56PML Lucent int.		12	10
GVC,Zyxel,Motor Acorp от		9	17
Сетевое оборудование			
Беспроводное оборудование D_Link			8
Корпуса			
БП 300-650W Power Master,Sweex, от	57	11	8
БЖ CODEGEN 300W	75		18
БЖ 4U 300W	105		18
ATX DTK,Enlight,Chieftec,KME, от	113	22	8
БЖ 4U 350W	125		18
БЖ 4U 420W	155		18
Logic Concept Benz, M215LU-BW	195		18
Logic Concept BMW, M210LU-SW, Black	195		18
CODEGEN ATX-6049-C9 300W	195		18
Logic Concept Benz, M215LU-SG,Black	202		18
ATX 350W, Chieftec GPS-350EB-101A	214	42	23
AOPEN MIDDLE KF48C	233		18
БЖ AOPEN 300W Xpower	244		18

Наименование	грн.	у.е.	код
ATX 400W, Chieftec GPS-400AA-101A	270	53	23
AOPEN QF50C+FAN	299		18
Thermaltake VB6000SNS Swing silver	431	84	13
ATX 500W, Chieftec GPS-500AB-A	434	85	23
Thermaltake VB1000BNS Soprano	472	92	13
Thermaltake VB6000SWS Swing	482	94	13
Thermaltake VA3000BNA,VA3000SNA	672	131	13
Thermaltake VA3000BWA Tsunami	739	144	13
Thermaltake VA1000RWA Lanmoto	816	159	13
Thermaltake VA7000SWA Shark	821	160	13
Thermaltake Armor VA8000BNS	846	165	13
Прочее			
Gemix ST-1300	80	15	24
ASUS WiFi-g PCI card w/Antenna,опт		25	21
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	808		18
Струйные принтеры			
HP DeskJet 3920	281		18
Canon PIXMA iP1600	296	58	14
HP DeskJet 3940	333		18
CANON PIXMA iP1500	338		18
CANON PIXMA iP1600	343		18
Epson Stylus Photo C67	388	76	14
EPSON Stylus C67PE	411		18
EPSON Stylus C87PE	520		18
EPSON Stylus Photo R220	733		18
EPSON Stylus Photo R300	946		18
A4 Canon PIXMA iP1500		68	26
A4 Canon PIXMA iP1600		66	26
A4 Canon PIXMA iP2200		87	26
A4 Canon PIXMA iP4200		122	26
A4 Canon PIXMA iP6600D		195	26
A4 Canon PIXMA iP6210D		118	26
A4 HP DeskJet 3845		78	26
A4 HP DeskJet 5743		72	26
A4 HP DeskJet 5943		106	26
A4 HP DeskJet 6623		162	26
A3 HP DeskJet 9803		444	26
A3 HP DeskJet 9803d		560	26
A4 HP mobile DeskJet 450ci		265	26
A4 HP mobile HP Deskjet 460wbt		362	26
A4 HP Photosmart 8053		168	26
A4 HP Photosmart 8253		220	26
A4 HP Photosmart 8453		270	26
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от		35	17
Лазерные принтеры			
XEROX, HP, Canon, от	541	105	8
Samsung ML-1615	587	115	14
Canon LBP-2900	602	118	14
SAMSUNG ML1615P	614		18
Hewlett Packard LJ 1020	678	133	14
CANON LBP-2900	702		18
HP LaserJet 1020	754		18
HP LaserJet 1022	1066		18
HP LaserJet 1320	1664		18
A4 Canon LBP-5200		320	26
A4 HP Color LJ 2600n		390	26
A4 HP Color LJ 3600n		840	26
A4 Epson AcuLaser C1100		335	26
A4 Epson AcuLaser C2600N		725	26
A4 Epson AcuLaser C4100		1140	26
A4 Phaser 6120N		450	26
Phaser 6250N		2000	26
Phaser 6300DN		1999	26
Phaser 7400DN		3699	26
CANON, HP,EPSON , Samsung от		96	17
Сканеры			
Mustek ScanExpress 1248UB	194	38	14
Mustek 1248 UB	233		18
BenQ 5000U	269		18
MICROTEK 3830	280		18
Mustek Bear Paw 2448 CU PRO	281	55	14
Mustek 2448 CS Plus Be@rpaw	306		18
Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	306		18
Mustek 2448 CU Pro Be@rpaw	333		18
CANON CanoScan LiDe20	342		18
HP ScanJet 2400C	348		18
Mustek 2448 TA Pro Be@rpaw	429		18
EPSON Perfection 2480 Photo	519		18
HP ScanJet 3770	528		18
A4 HP ScanJet 2400		77	26
Источники бесперебойного питания (UPS)			
MGE,APC,SP 400-600VA, от	196	38	8
ИБП 400 PCM BACK PRO	216		18
ДБЖ 625 PCM SMART	405		18
UPS APC Back CS 350 VA		65	10
UPS APC Back CS 500 VA		77	10
UPS APC Back CS 500-RS VA		59	10
UPS APC Back ES 525 VA		57	10
UPS APC Back RS 1500 VA		303	10
UPS APC Back RS 800I		156	10
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Цифровые фотоаппараты			
Olympus FE-115 (N2514592)	658	129	14
CANON PowerShot A410 Grey	702		18

НАЙНИЖЧІ ЦІНИ
КОМП'ЮТЕРИ
КОМПЛЕКТУЮЧІ
НОУТБУКИ
МОБІЛЬНІ
Pulsar ПУЛЬСАР
451-70-46
451-66-54
331-17-07
331-17-27
528-61-18
528-33-74
КРЕДИТ
бул. Дружби Народів, 17А
WWW.PULSAR.UA

євротрейд
Комп'ютери та комплектуючі
Київ, вул. Воровського, 31г
Celeron 2.4/915GL/256 /40GB/SVGA/CD-RW/Sound/Lan/FDD/ATX 1218 грн
Sempron 2600+/nForse3/512 /80GB/128MB FX5500/DVD-ROM/S/L/FDD 1665 грн
Celeron 2.67/i915P/512Mb/120GB/256MB RadeonX550/CD-RW&DVD/S/L/FDD 1953 грн
Athlon 64 3200+/nForse4/512Mb/200GB/256MB X1600PRO/DVD+RW/FDD/S/L 2874 грн
Pentium IV 2.8/915P/512Mb/200GB/128MB GeForce6600GT/DVD+RW/FDD/S/L 3059 грн
Та багато інших конфігурацій. Ноутбуки. КПК.
Принтери та сканери.
Комплектуючі. Кредит. Гарантія.
486 74 83
486 59 17
www.euro-trade.kiev.ua











Наименование	грн.	у.е.	код
Canon PowerShot A410 Silver	704	138	14
Olympus FE-130 (N2515092)	791	155	14
Olympus FE-120 (N2140992)	836	164	14
CANON PowerShot A430 Grey 4 Mp, 4x	958	186	12
SONY CyberShot DSC-S600	1149		18
SONY CyberShot DSC-W5 Silver	1185		18
Canon PowerShot A530	1199	235	14
OLYMPUS mju 700 Moonlight Black	1316		18
CANON PowerShot A610	1456		18
Canon PowerShot A540	1525	299	14
Sony Cyber-shot DSC-W50 Silver	1525	299	14
SONY CyberShot DSC-W7 Silver	1534		18
Canon PowerShot A620	1739	341	14
Olympus µ[mju:] 800 Dark Blue	1800	353	14
Canon PowerShot A700	1846	362	14
CANON PowerShot A620 Silver 7 Mp,4x	1880	365	12
CANON Digital IXUS 750 Silver	2018		18
SONY CyberShot DSC-T9 Black	2127		18
Canon PowerShot S2 IS	2249	441	14
Canon IXUS 60		343	10
Canon PowerShot A410 Silver		132	10
Canon PowerShot A620		345	10
FUJI FinePix F11		345	10
Konica KD-410Z Revio		375	10
Nikon CoolPix 3100		290	10
Nikon CoolPix SQ		320	10
Olympus FE-115		126	10
Olympus FE-120		151	10
Olympus FE-130		152	10
Olympus FE-140		167	10
Olympus SP-320		252	10
Olympus SP-500 UZ		295	10
Pentax Optio 33L		289	10
Pentax Optio S		320	10
MP3-плееры			
MP3/FM LCD USB 256MB MP310AF	199	39	7
MP3/FM LCD USB 256MB MP531AF	204	40	7
P'N'P USB Flash Drive/MP3/Rec/FM	309	60	12
MP3 APACER AV220 512Mb	311		18
MP3 iBulldog BF30 256MB Black	331		18
512 Mb, iTOY SM-12-512, USB2.0; FM	367	72	23
512 Mb, iTOY SM-15-512; USB2.0; FM	398	78	23
512 Mb, iTOY PH-21-512; USB2.0; FM	418	82	23
1 Gb, iTOY EL-15-1024; USB2.0; FM	449	88	23
MP3 MPIO FY500 256MB Light Blue	518		18
MP3 APACER AB320 1Gb	560		18
MP3 MPIO BOOM FG100 512MB Black	596		18
MP3 APACER AS820 1Gb	616		18
MP3 MPIO FY500 512MB Blue-Black	637		18
MP3 MPIO BLAST FY400 1GB Silver	699		18
MP3 MPIO ONE FG200 256MB Silver	699		18
MP3 MPIO BOOM FG100 1GB Black	803		18
MP3 MPIO ONE FG200 Red 512MB	842		18
MP3 MPIO FY500 1GB DarkTitan	855		18
MP3 MPIO FY500 DarkTitan 1GB	869		18
MP3 MPIO FL350 1GB Blue	958		18
MP3 MPIO HD300 Silver 20GB	1036		18
MP3-MP4 MPIO HX100 20GB Black	1891		18
DVD - проигрыватели			
DIVX-700 Gemix	401	75	24
DVD-плеер iToy-PDC 4307		210	10
DVD-плеер Xoro HSD 415,silver MPEG4		74	10
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
CANON IR-2016 (замена 1600)	4856	943	12
Многофункциональные устройства			
A4 Canon LaserBase MF3110		240	26
A4 Canon LaserBase MF5730		290	26
Xerox WCM15		480	26
Xerox MC120		430	26
Мобильные телефоны			
Любые мобильные телефоны, от	230	45	14
Motorola C115 Cubl	250		18
Nokia 1110	321	63	14
Motorola C139 sil	322		18
Motorola C380 Black	442		18
Nokia 2652BluishSilv	520		18
SAMSUNG SGH-X200OKA	536		18
Motorola C650 Blue	582		18
Nokia 6021	612	120	14
Nokia 6060 Red	645		18
Samsung X620	673	132	14
SAMSUNG SGH-X620SWASEK	702		18
Motorola L6	704	138	14
Samsung X640	704	138	14
Motorola E398	842	165	14
SAMSUNG SGH-E330nEBN	842		18
Motorola ROKER E1	1020	200	14
Nokia 5140i Green	1040		18
MotorolaSLVR L7	1046	205	14
Sony Ericsson K700i	1061	208	14
Nokia 7360	1091	214	14
Nokia 6670	1148	225	14
Nokia 6230i	1362	267	14
Nokia 6230i Silver	1362		18
Nokia 7610	1403	275	14
Nokia 6630	1418	278	14

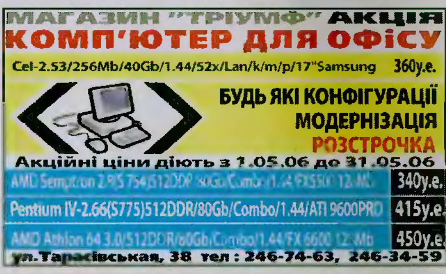
Наименование	грн.	у.е.	код
Samsung D520	1428	280	14
Samsung E530	1454	285	14
SAMSUNG SGH-E530JBA	1466		18
Samsung E730	1520	298	14
Samsung E760	1576	309	14
Sony Ericsson K750i	1581	310	14
Samsung D600	1846	362	14
Motorola V3x	1913	375	14
Samsung D820	1913	375	14
Nokia 6280	2015	395	14
Nokia 3250	2030	398	14
Nokia N70	2132	418	14
Nokia 6681 White	2132		18
Sony Ericsson w810i	2193	430	14
Samsung P300	2637	517	14
Телефоны			
PANASONIC KX-TS2350UAB	60		18
PANASONIC KX-TS2362RUW	166		18
DECT Panasonic KX-TCD 566UA	393	77	7
DECT Panasonic KX-TCD 207UAB+	408	80	7
DECT Panasonic KX-TCD 225UAS	459	90	7
Panasonic KX-T2361RU		20	10
Panasonic KX-T2362RU		31	10
Panasonic KX-T2363		29	10
Panasonic KX-T2365W		37	10
Panasonic KX-T2368 2 Channel		52	10
Panasonic KX-TC100		38	10
Услуги			
Инсталляция/настройка драйвера у-ва	5	1	8
Диагностика, ремонт, настройка ПК	5	1	8
Подкл. и настр. внешних станд. у-тв	5	1	8
Прошивка ПЗУ (BIOS)	5	1	8
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК	25		26
Ремонт, обслуживание копиров	40		26
Настройка ПК			16
Продажа подержаных ПК			16
Продажа подержаных комплектующих			16
Продажа ов б/у			16
Изготовление ПК по заказу			16
Модернизация любых ПК			16
Бесплатные консультации по ПК			16
Ремонт ПК			16
Покупка комплектующих Б/У			16
Покупка компьютеров Б/У			16
Замена старых ПК на новые			16
Ремонт+модернизация ПК, от		1	17
Дизайн сайтов, хостинг, настройка			18
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		26
Заправка лаз. картриджей от	50		26
Заправка картриджей (лазер)	55		18
Ремонт			
Услуги по ремонту ПК, от	25		18
Ремонт ПК			16
Настройка ПК			16
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	13
Модернизация с покупкой б/у компл	5	1	8
Любая, от	51	10	14
Модернизация любых ПК			16
Модернизация мониторов			16
Консультации по модернизации ПК			16
Покупка комплектующих Б/У			16
Покупка компьютеров Б/У			16
Замена старых ПК на новые			16
Модернизация ПК			18
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии от 64кв, от	50		18
Выделенные линии ,от	155	30	8
Повременный доступ к сети			
карточка 1день*1$(10дней в Инте-те)	41	8	8
По фиксированной абонплате, в месяц			
Выделенные линии от 64кв, от	50		18

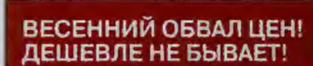
комп'ютери та комплектуючі

м. Київ
вул. Білоруська, 8
маг. "Каприз"
тел: 455-90-71
e-mail: pc-hard@i.kiev.ua
www.pc-hard.com.ua











CD-R/RW,DVD-R/RW,Combo NEC,ASUS,LG,BENQ от 78 грн
Модемы ASOTEL,ZYXEL,D_LINK,IDC от 52 грн
Мониторы TFT SAMSUNG,PHILIPS,SONY,ACER от 1115 грн
Беспроводное оборудование D_Link-лучшие цены, огромный выбор!
По субботам у нас скидки!!
ГОРЯЧИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ:
Ноутбук ACER TMT413NLM 15.0/1.5/256/40/DVDRW 3270 грн
MP3-плееры(USB2.0+диктофон)256-1024 Transend, Canyon от 228 грн
AverMedia 505P, 507UA, BOX9 +ДУ от 270 грн
Цифровые фотоаппараты Sony по лучшим ценам
Память SDRAM, DDR, DDR2 по лучшим ценам
www.incosoft.ua
г. Киев, ул. Богдана Хмельницкого, 26Б1, оф. 12
278-47-63, 246-43-89, 234-53-35

Потужність,
що тобі потрібна.
Технологія,
варта довіри



artlineX²

Зроби крок

до вдосконалення роботи своїх співробітників.

Зупини свій вибір на ПК artline™ X²,

що втілює потенціал двоядерного процесору

Intel® Pentuim® D

599
3175 грн*

Intel® Pentium® D 820
512mb DDR2 ram (dual)
int. Intel GMA950 128mb
80gb SATA II 7200 HDD
8 channel HD Audio
DVD/CD-RW Combo drive
Gigabit LAN, FireWire
microATX 300w case

Продукцію сертифіковано у системі УкрСЕПРО. Виробництво відповідає вимогам ISO9001
* Акційна ціна. Кількість продукції, що приймає участь в акції обмежена.
Монітор зображено для наочності. До вказаної ціни входить виключно вартість системного блоку.



TechnoPark www.technopark.ua (044) 594 15 15

Intel, Pentium, логотип Intel Inside є товарними знаками або зареєстрованими то



Цифрових камер багато. Але всі мріють про одне...

Samsung презентує цифровий фотопринтер

- Швидкість на форматі А6 – 60 с • Захист від відбитків пальців і впливу вологи
- Можливість підготовки до друку і друк без використання ПК (тільки SPP-2040)
- Підтримка PictBridge • Інтерфейс пам'яті "7 в 1" • Безпровідний друк Bluetooth (опційно)

Сфотографуй. Надрукуй. Покажи.

SPP-2020
SPP-2040

Інфо-служба Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)
www.samsung.ua

